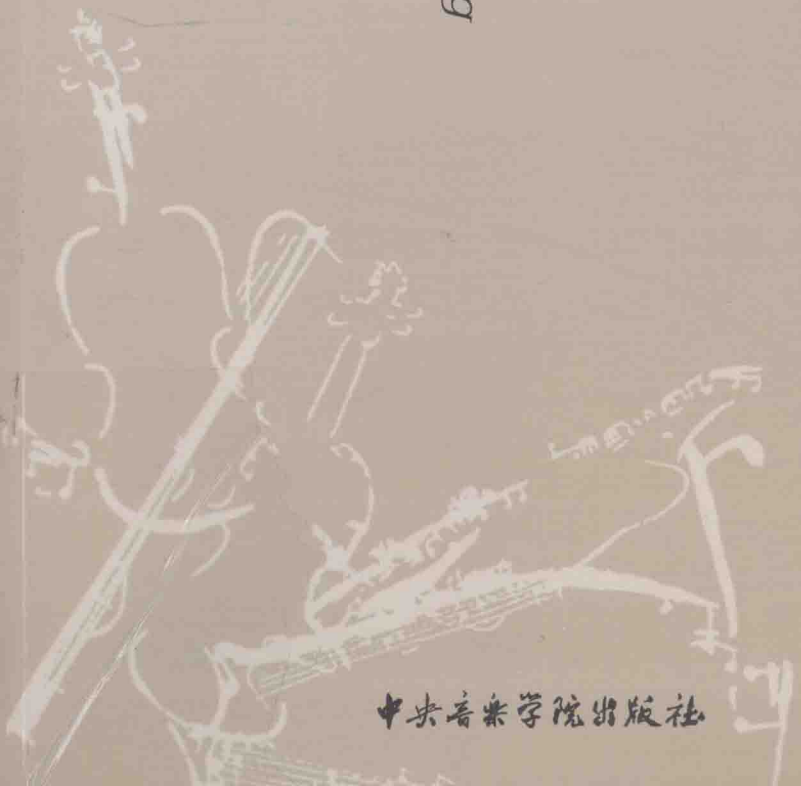
南京艺术学院出版基金资助出版

华萃康 著

色彩和声

Secai Hesheng



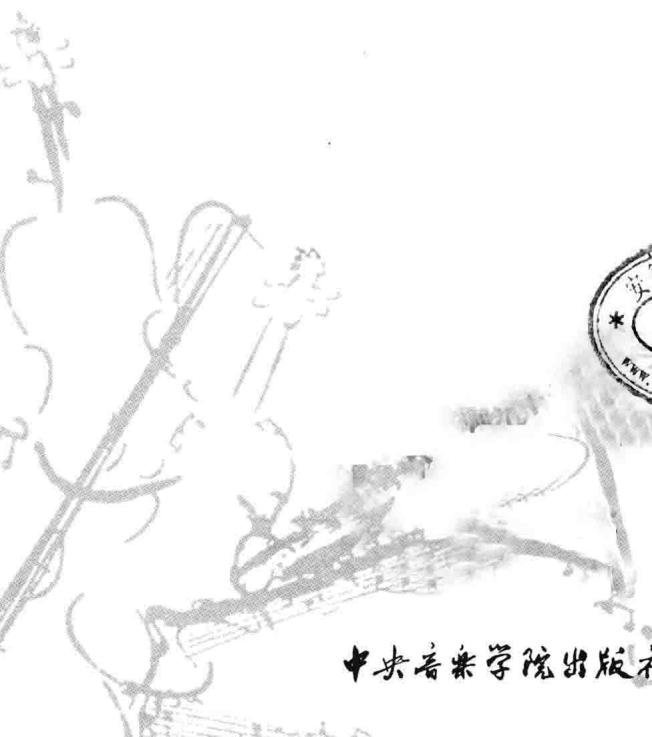
中央音乐学院出版社

南京艺术学院出版基金资助出版

华萃康 著

色彩和声

Secai Hesheng



安徽大学图书馆
藏书
www.lib.ahu.edu.cn

中央音乐学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

色彩和声/华萃康著. —北京：中央音乐学院出版社，2012.7

ISBN 978-7-81096-422-7

Ⅰ.①色… Ⅱ.①华… Ⅲ.①和声—研究 Ⅳ.①J614.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 163736 号

色彩和声 华萃康著

出版发行：中央音乐学院出版社

经　　销：新华书店

开　　本：A5　　印张：17.75

印　　刷：北京宏伟双华印刷有限公司

版　　次：2012 年 7 月第 1 版　　2012 年 7 月第 1 次印刷

印　　数：1—2,000 册

书　　号：ISBN 978-7-81096-422-7

定　　价：58.00 元

中央音乐学院出版社　北京市西城区鲍家街 43 号　邮编：100031

发行部：（010）66418248　　66415711（传真）

序

我们深刻地感到一种毕生的使命，这一使命我们为了人类文化的共同未来必须完成。

伽达默尔①

“为了人类文化的共同未来”！何等语重心长！

每一个人，不管他属于哪个国家、哪个民族，如果他在文化上做出贡献，这贡献就都是属于全人类的，都是在人类文化大厦上增添的一砖一瓦。只不过，成果影响的大小则依各自所属领域的大小不同而不同。

我郑重地向读者推荐华萃康先生毕生学术研究的代表性成果《色彩和声》一书。本书探索的是全世界迄今仍存在许多未知数的音乐语言中的一个特殊领域——和声色彩技法。这一成果也是属于全人类的。

人们的探索总是在尽力靠近事物的规律，不可能一蹴而就。但是，哪怕是只比前人多走出了一步、半步，也是有学术价值的。一个人的力量是有限的，许多学术问题都是人们在历史的“接力”过程中逐步加以改进的，古往今来，概莫能外。我想说的是，本书取得了可喜的成绩。不仅是填补了和声研究中的一段“空白”。本书中也有大量篇幅是涉及功能技法的，全书的着眼点始终在于：运用和声技法为音乐创作实践服务。

---

① 商务印书馆 2007 年《真理与方法》洪汉鼎译。

客观规律是不依人的意志为转移的，也不依人们意识到它或意识不到它为转移。所以才会发生这种事情："他们没有意识到这一点，但是他们这样做了。"① 作曲家创造了富于表现力的和声技法，理论家为探索规律奉献终生，我们理应对作曲家和理论家怀有敬意。

我们粗略地回忆一下和声学的历史吧。从两个角度来看：

第一个角度，从作曲家的和声实践角度看，就可以把和声实践的历史简约地概括为三个阶段。第一阶段，从和声学诞生，到维也纳古典乐派这一时期，作曲家们为人类贡献了功能和声技法。第二阶段，自浪漫派到印象派的几乎整个19世纪，是和声的功能性逐步减弱、色彩性逐步增强的时期。这一时期的作曲家为人类做出的主要贡献可以说就是色彩和声技法。以上两个时期的共同点就是都属于调性音乐的和声。第三阶段，20世纪的作曲家们又为人类贡献了无调性、泛调性和声技法。

第二个角度，从理论家的和声理论研究的角度看，应该说是落后于作曲家的和声实践的，对第一阶段的理论研究成果最为丰富。所以，功能和声的教学最有成效。对第三阶段的和声的研究成果次之。最薄弱的环节就是对于和声的色彩性的研究，人们对印象派的和声技法的研究有些成果，可是，对后期浪漫派和声技法的研究最为欠缺。在理论上对和声色彩的研究远远落后于色彩和声的实践。正如本书作者所概括的一样，和声的表现力，主要表现在功能、张力与色彩三个方面。如果这三方面的研究都很成功，和声教学的质量就将大大提高，便于人们掌握和声规律。利在千秋，功莫大焉。

在研究和声的张力与色彩时，都需要进行量化分析。量化分析究竟该如何做，正需要创造性地进行探索。

---

① 马克思《资本论》第一卷人民出版社1975年版，第65页。

功能、张力、色彩，这三者是既相互区别，又相互渗透的。

通常人们把和声进行中的物理属性所引起的心理体验上的“明暗度”视为和声的色彩。本书作者就把和声的“色彩”解释为和声的“新鲜度”。在用语言文字来表示人们的体验时，总给人以“不到位”的感觉，这是由于语言概念的缺陷造成的。概念基本上是以“定性分析”为基础的，而且只能表示出“类加种差”程度上的性质差别，亦即只能揭示对象的普遍性（它属于哪一大类）、特殊性（它属于哪一小类即哪一个种，种与种的差别就是“种差”），而不能揭示对象的单一性、个别性特征，因为个性特征非常丰富、复杂而多样。本书中提出的“绝对色彩度”、“相对色彩度”及“色差”等概念，由于其量化特征，相对而言，就比自然语言概念更少歧义性，更接近于揭示个别性特征。在某种意义上说，它回答的是和声现象中的微观世界的问题，与量子物理学活动在物理微观世界中的情况有些相似。

与和声引起的色彩感觉有关的条件是很多的。如果要根据所有的条件来寻求对色彩的量化分析，就与自然科学的纯化原则相抵触，难于操作。如果按纯化要求，只根据一个条件来进行量化分析，显然又不够精确。解决这一矛盾的出路在于“求近似值”。在所有的参数中，必须能够找出一个重要的参数，它必须能够在决定事物的性质和运动秩序方面起着主要作用。我权且把这样一个参数称为“序参数”。

与和声的色彩性有关的条件，至少有下列一些：

第一个就是频率振动比，它决定着音的高度，决定着集合中的元素构成，也决定着和声进行的整体音响。本书中按“纯五跨度”确定和弦色彩度的做法，与按频率振动比确定色彩度的原理完全一致。因为，频率呈 1 ∶ 2 或 1 ∶ 2^n 时，都是八度及其倍数，不能产生新的音。纯五度正是毕达哥拉斯学派所说的黄金分割点，用比例表示之，即 3 ∶ 2，用分数表示之，即三分之二。它是

产生新的音的起点。纯五跨度为几，也就是几乘3：2，或几乘三分之二。其表示出的比例就与频率振动的比例一致。

第二个条件是在一个调式之中，主和弦与各级和弦的关系的差别，它决定着和声在运动中的实际音响效果。

第三个条件是音区变化，在不同的音区中，色彩度也有所变化。

第四个条件是和弦的开放与密集的差别。

第五个条件是结合音（combination tone）[①] 的差别。结合音又称组合谐频（combination frequency）或译“组合频率”。欣德米特在他的《作曲技法》中就是根据结合音来建立他的第二音序的。所谓“结合音”指的是由两个音结合产生出来的第三个音，这个结合音就是由两个音的振动数之差形成的。结合音还可以产生“次生”结合音。如c与g一齐发音，cg两音振动数之差为192－128＝64，产生的结合音为低八度的c。比较简便的方法是利用欣德米特第二音序的数字来计算。g是3×64；c是2×64；低八度的c是1×64；3－2＝1，1就代表64。不仅3－2＝1产生一个结合音，而且，2－1＝1，又产生出一个次生结合音，结合音与和弦音的泛音的协和或不协和的差别也影响和声的色彩性。

第六个条件是音量差别。

其它还有配器音色的影响等，也是影响色彩性的条件。

本书关于“绝对平均色彩度”和“相对平均色彩度”的计算方法，在第一章第六节有详细说明。计算色彩度的方法扼要如下：

> 把“纯五音列”上的C音的基数定为零，然后，向上以正整数逐步递增，向下以负整数逐步递减，取得各音

① 据说结合音是由意大利小提琴家、作曲家萨拉萨泰发现的，是他用听觉辨别出来的。

的基数。把某和弦各音的基数加起来，得到整基数，然后除以和弦的音数，就得到该和弦的“绝对平均色彩度”。

和弦的相对平均色彩度＝该和弦的绝对平均色彩度－主和弦的绝对平均色彩度。

各和弦之间的相对平均色彩度之差，称为“色差”。

这正说明，决定和弦的绝对平均色彩度的因素是和弦各音的振动比的平均值。

各和弦与主和弦之差，即是“相对平均色彩值”。

前后和弦相对平均色彩度之差即是色差，它决定着和声色彩的实际效果。

作者这种选择是艰难的，也是正确的。因为频率振动比，这个参数是一切参数之中起决定作用的参数。尽管它是不饱和的，仅是近似值，还有许多条件未能顾及，就是说，它也具有“家族相似”特征。实际上它还不是纯粹定量分析，而是以定量分析为主，却并未完全摆脱定性分析，它是两种分析结合的产物。当我们说“大调中的Ⅰ－Ⅴ的进行，其色差为1”时，我们还留有许多“空位”（弗雷格称之为“空位”，茵加尔顿称之为“空白”）未予填充，诸如：它是原位还是转位？它省略还是未省略音？重复还是未重复音？它是密集的还是开放的？音区、音域、力度等等又是何种具体情况？这一切虽然都还不确定，但是，只要它是大调Ⅰ－Ⅴ，我们就可以判别，其色差为1，这总是相对准确的。尽管其它条件变化，也会引起色彩变化，却都不至于改变它在“色差为1”的一定相对范围内的基本性质。在这个意义上说，它仍然在一定程度上是定性分析。

本书作者特别关注的几个概念，都体现了作者在继承和发展前人研究成果过程中，其思维的缜密和思路的清晰。

首先来讨论“极点音”的概念。

我们把自然七声调式的七个音仍按向上纯五度（或向下纯四度）排列，则两个最外侧的音称为“极点音”，最右侧的称为“上极点音”，最左侧的称为“下极点音”。上、下极点音构成的音程称为这七个调式的“特性音程”。上、下极点音之间所包含的纯五度数（即相距几个纯五度）称为这七个调式的“纯五跨度”（或简称跨度）。……上、下极点音与纯五跨度对于分析研究和弦的音响、功能与色彩，要比其它因素优越[①]

以C七声大调式为例，其上极点音是B，下极点音是F。特性音程是增四度。正是这个音程与功能、色彩有着最紧密的关系。上下极点音之间的纯五跨度是6。特性音程在自然调式中只有一个，其它音程都有两个以上。为什么会这样？就因为在该调式中，它是包含上下极点音的音程，极限就只能是唯一的，不可能出现第二个极限。其它任何音，都与极点音无关，也才可能出现两个以上。所以，一个自然调式才只有一个三全音，它最能代表该调式的色彩特征。

以C五声宫调式为例，其上极点音是E，下极点音是C。特性音程是大三度。上下极点音之间的纯五跨度是4。中国传统五声性调式中的这个大三度音程，在20世纪的五十年代，曾有人称之为“主导音程”，它的根音是“宫”，它的冠音是“角”。它就是辨别宫音位置的标志，至于调式调性等差别都只能在宫音位置确定之后，才能进一步辨别。它在调式中也是唯一的音程，其它的音程都有两个以上。其原理与七声调式一样。在分析中国传统的五声性调式时，人们通常都必须注意这一音程。

以上判断，是对大量音乐实践现象和在前人理论基础上所作

① 参见本书第一章第二节开始处。

的概括。

在巴托克色彩斑烂的调式和声中，作曲家常自由引入任何调式色彩。那些最富于色彩性的音和音程，实际上都与“极点音”相关。例之一，弗里几亚二度（小调式主音上方的小二度），它是弗里几亚色彩的标志性的音，只要它一出现，立刻出现弗里几亚调式的色彩，这种色彩比一般小调式的色彩更柔和一个层次。实际上还不只适用于小调式，包括弗里几亚大调也同样使用弗里几亚二度。例之二，里底亚四度（大调主音上方的增四度），它是里底亚色彩的标志性的音，里底亚色彩比一般大调式更有强度一个层次。例之三，洛克里亚五度（小调式中的减五度），它使该调式比弗里几亚调式色彩更为暗淡。例之四，混合里底亚七度或称米克索里底亚七度（大调式中的小七度），它使本调式比一般大调式更柔和一个层次。例之五，多里亚六度（小调式中的大六度），它是比一般小调式更有强度一个层次。华萃康先生就是以对大量作品的和声进行分析作为本书的基础性、准备性工作的。

欣德米特在《作曲技法》第一卷中的和弦表[①]曾得到和声界的高度评价。欣德米特进行和弦分类时，虽没有使用数字作为量化符号，实质上他就是在进行量化分析。他的思路十分清楚：

第一步，他把和弦分为 A、B 两类。A 类是不含三全音的和弦；B 类是包含三全音的和弦。

第二步，A 类以下再分为：Ⅰ类不含二度或七度，属 A 类下限；Ⅲ类含有二度或七度，属 A 类上限；Ⅴ类不确定，占 A 类居中位置。

B 类以下再分为：Ⅱ类不含小二度或大七度，三全音处于从属地位，属 B 类下限；Ⅳ类含有小二度或大七度，一个或数个处

---

① 罗忠镕译，欣德米特《作曲技法》第一卷理论篇第 100 页“和弦组的分类”及第 134 页的表。上海音乐出版社，2002 年。

于从属地位的三全音，属 B 类上限；Ⅵ类三全音占优势，不确定，在 B 类居中位置。这六类和弦根据量化原则就排列成了下列顺序：

Ⅰ、Ⅴ、Ⅲ（以上属 A 类和弦）；Ⅱ、Ⅵ、Ⅳ（以上属 B 类和弦）六个等级。

这正是按张力差别排出的、从弱到强的系列，其左侧张力最弱，其右侧张力最强。他的和弦分类的依据，就在于，先看它“是否含有三全音？再看它是否含有小二度、大七度，以及包含了多少此类音程。而三全音、小二度、大七度无例外地都与“极点音”相关。这也说明，本书的和声研究也受到了欣德米特和弦表的启示，并且吸收了其中的精华。

还要说明一点，在欣德米特的和弦表中，和弦是按和弦的张力绝对值来分类的，同结构的和弦，例如都是大三和弦，则被视为张力相等，属同一张力级别。本书则先讨论色彩度的绝对平均值，再讨论色彩度的相对平均值，这就更加细化了。因为，同是大三和弦，由于它在调式中的地位不同，与主音的关系不同，在运动中，必然呈现出张力与色彩的差别。例如Ⅰ－Ⅴ连接时，Ⅰ、Ⅴ都是大三和弦，按欣德米特的分析，就是“张力无起伏状态”。按本书的分析，Ⅰ与Ⅴ连接，就不是无起伏状态，而是相对色彩差为 1。如从张力的角度看，它就是强进行。

两种分析的差别，示意如下：

欣氏分析	华氏分析
Ⅰ－Ⅴ	Ⅰ－Ⅴ
▬▬	◀■

直观对比之下，可以看得很清楚，华氏分析更为精确。它揭示出了欣氏分析所未能揭示出的差别。这就表明，新方法更为合

理。就如高版本的软件通常都能够兼容低版本的软件一样，新版本应该既能完成前版本能够完成的任务，能回答前版本所能回答的问题；也能完成前版本所不能完成的任务，能回答前版本所未能回答的问题。正是这一点能够说明，新的学术研究比起前人的研究成果来确实是前进了一步。

其次是本书所关注的“主、属环绕音”，主音与属音都各有上下、大小二度的环绕音。主环绕音是大小二度音与大小七度音；属环绕音是纯四、增四、大六、小六。环绕音的自然属性就倾向于主音与属音。这一点与功能进行关系至为密切，它们环绕的正是调式中的中心音和次中心音。

再次是色彩度的正值与负值的概念。这是根据属（D）与下属（S）的两个方向来进行区别的。属方向对应于顺时针方向，用正值表示之；下属方向对应于逆时针方向，以负值表示之。“6”是色彩值的极限，超过了“6”，则其色彩值愈大，反而比6愈降低了。这与6个升号的调号升F调等于6个降号的调号降G调的规律完全一致。超过6个升降号之后，就发生等音转换现象，关系就不是更远，而是实际上更近了。

从定性分析到定量分析的转变，在思维方法上是一个重要的转折，可以说是逻辑学上的一次飞跃，它体现了一种研究方法上的变革——将数学的思维方式引进概念思维，这是一种革命性的变化。

事实上，人们早就发现了普通语言概念的歧义性的二重性。普通语言或称自然语言，其概念的歧义性（或称“家族相似性”），有它的方便之处，它可以以少总多，从这方面看，它是一个优点。从另一个角度来看，它就成了缺点，它不饱和，不确定，比较粗略，容易发生误解。人们早就在思考，如何弥补这一缺憾。

就现在人们所知道的情况而言，第一个设想把数学思维方式

引进自然语言逻辑的人是微积分的创始人之一莱布尼茨，他企图通过计算的方式来化解概念的争论，但他没有来得及实现这一想法。以弗雷格 1879 年在《概念文字》[①] 为开始的一系列研究，“成功地构造了第一个初步自足的逻辑演算系统”[②]。后经罗素、怀德海等人的努力，其积极的结果就是数理逻辑学科的诞生。数理逻辑在 20 世纪的自动化系统和计算机科学等方面发挥了巨大作用，并且推动了分析哲学和语言哲学的发展。

数理逻辑优于亚里士多德的自然语言逻辑。数理逻辑把算术思维的精确性引入了语言概念的推理活动。算术思维的精确性正是建立在“数”（定量）的基础之上的，它是清晰的，没有歧义的。这是自然语言所没有的优点。它可以借助符号进行运算。我赞同社会科学院江怡先生在超星图书馆的讲座中的说法，即使我们并不精通数理逻辑，只要我们理解它的原理，也仍然能够理解分析哲学和语言哲学。许多运用数理逻辑分析问题的书，在必要时才运用数理逻辑符号，在绝大多数情况下，就是用自然语言写成的。

这里仍然存在矛盾。“排除歧义性”的要求实际上是与“容许歧义性”（家族相似性）相兼容的。因为数理逻辑处理的是类概念。它排除了逻辑上的歧义性，却未能完全排除概念的歧义性。类概念总是不饱和的，留有“空位”（“空白”）的。即使是专名，它只指向唯一的对象，也还是留有空位。你说的到底是什么时间，什么地点，什么具体情况下的此人此物？这些仍是需要补充的。这就是说，这个专名还是不饱和的，它仍然具有“家族

---

① 商务印书馆 2006 年版，王路译，《弗雷格哲学论著选辑》正文第 1 页及以下。吉林人民出版社 1983 年，《逻辑学辞典》第 831 页译为《表意符号》。这一逻辑系统后来就被称为“数理逻辑”。

② 罗忠镕译，欣德米特《作曲技法》译者序言，第 25 页。上海音乐出版社，2002 年。

相似”的概念性质。解决这个矛盾的办法就是求“近似值”。近似值虽然仍有“类加种差”的性质，在精确程度上确实是优于自然语言。定量分析比定性分析更为直观，因而定量分析比定性分析更少歧义性。

莱布尼茨有一句名言：“音乐是心灵的算术练习。心灵在听音乐时自己计算而不自知。”叔本华也有一句名言：“音乐是心灵的形而上学的练习，心灵在听音乐时进行着哲学探讨而不自知。”这两个断定句的真值都为真。它们不矛盾，而是互补的。正如色诺芬尼的诗句所说：

> 但是至于确实的真理，无人已知晓，
> 将来他也不会知晓；既不知道神的真理，
> 也不知道我们谈论的一切事物的真理。
> 即使偶然他会说出最终真理，
> 他自己也不会知道；

用诗化哲学的语言来说，规律就是那种“实际上发生了”而人们却“不自知”的东西。学术研究要探讨的正是那不依人的意志而客观存在着的规律。所以，伽达默尔才说：“我真正的要求过去和现在都是一种哲学上的要求，也就是说，成为问题的并不是我们所从事的东西，也不是我们应从事的东西，而是超越我们的意愿和行为对我们所发生的东西。”[①] “那超越我们的意愿和行为对我们所发生的东西”正是规律使然的东西。

本书在研究成果和研究方法的两个方面都取得了重要成果，也许后者更为重要。作者那从“已知”推出“未知”的思路是富有启发性的。

---

① 伽达默尔《真理与方法》，王才勇译本，辽宁人民出版社 1987 年，第 35 页。

人如其人。本书是数学、逻辑、哲学和音乐科学的综合知识结构的产物，其中缺少了哪个元素也得不到这样的结晶。书是作者一个人写的，成果却不是单独一个人创造的，它是作者继承和发展前人研究的结果。正是客观存在的客体精神（波普尔称之为“世界三”亦即文化传统）成为了作者这一主体的构成因素——正是由于作者积累了许多前人所发现的思想，才可能取得这些成果。

本书作者的思路，非常接近分析哲学和语言哲学的思路。

语言哲学标志着哲学思维中的语言转向，这一转向表现为：把研究语言的表达方式看得比研究语言的内容更重要。但是，我们不能仅从字面上去理解它。尽管我不赞同“没有哲学问题，只有语言问题”的观点。但是语言哲学的积极意义是不容忽视的。固然，语言是手段，表达内容是目的。一般常识都认为，目的比手段更重要。但是，目的与手段不但是相互依存的，而且在一定条件下也是相互转化的。没有了路和桥作为手段，目的就成了一句空话。语言哲学研究就是为了使人们能够更好地驾驭手段，能够更为精确地使用手段，唯其精确，才有利于表达内容，达到目的。在音乐创作中，作曲家充分驾驭手段，精确地掌握技术的表现力，这一点具有重要意义，如果缺少这一条件，他还是一个作曲家吗？难道这还有什么可以怀疑的吗？人们在和声研究中力求量化分析，正是为了解决形式技术更好地表达内容。在这个意义上说，我认为，给予这种研究以高度评价是完全应该的。

我在读本书时，始终有一种强烈的感觉。全书是紧紧地围绕着分析哲学所关注的三个主要问题展开对和声的色彩研究的。这三个问题是具有独立性又相互交织的，它们就是“逻辑系列”、“意义”和“指称”。

在自然语言中，我们称之为“语义”的东西，其实只是“所指”，只是称谓，只是指向了某一对象，而不是真正的“意义”。按照弗雷格的分析，“意义”是只在“语境”中才能实现和加以

判别的东西。没有语境这个“整体”，句子的部分单位就谈不到意义，至少它也是不饱和的，不确定的。

弗雷格首先是把语言和语言所表达的东西区别开来。语言是一个层次，语言所表达的东西是另一个层次。后者又分为涵义与意谓两个层次。语言的涵义是思想，这是一个层次。人们却不满足于思想，因为仅仅思想，还没有回答它是真是假的问题。因此，还有另一个层次，即句子的意谓，句子的意谓是真值。真值包括真与假，逻辑的任务则是求真。涵义对应于思想；意谓对应于真值，这是两个不同的层次。句子是整体，整体才有意义。句子的组成部分是专名和概念，专名和概念只是思想的组成部分，组成部分并无独立意义，只是在句子的整体之中，即在语境中，才有确定的意义。

本书对和声表达的意义的研究与此一致。孤立的和弦相当于专名或概念，它只有指称、所指，只指向现实世界中的某个和弦，表明它确实与现实世界相联系，而不是在讲空话。但指称还谈不到表达意义，意义只能出现在和弦的逻辑系列之中。只是在那里，才得以形成一定的具体的“语境”的整体，只是在语境中，和弦的色彩和张力才谈得到表现意义。所有的和声的表现能力全在具体语境之中。我们不能说，一个孤立的和弦的绝对色彩度有什么意义，只能在和声进行的逻辑系列的“色差”之中，判别其表现意义。不能说，一个孤立的和弦是强是弱，是明是暗。它在比它强的和弦后面出现，它就是弱的。它在比它弱的和弦后面出现，它就是强的。它在比它明亮的和弦后面出现，它就是暗淡的。它在比它暗淡的和弦后面出现，它就是明亮的。依照具体语境的灵活变化，和声的进行既可做到明而刚、暗而柔；又能做到明而柔，暗而刚。完全可以得心应手，自由创作。

本书作者声明，用本书的方法得出的色彩度近似值并不很精确。在“后记”中，他说：

本书用色彩度、色差来检验和弦之间的色彩关系，它存在着某些缺点。经研究，可用更精确的计算方法来解决，但这些方法远不如色彩度、色差简捷和容易掌握，故本书在这方面未作修改。对新的计算方法感兴趣的读者，请查阅拙著《论和弦之间的色彩对比》一文（发表于《艺苑》1993 年第二、三、四期）。

本书在 1989 年就已完成初稿，后来虽也不断修改，不过，基本的东西并未大动。一本好书，写成后，要等 20 年才能面世！也只能感慨系之。许多出版社都因担心“曲高和寡”，难于赢利而不肯拍板。我们也理解出版社的难处，如完不成年度赢利计划，具体工作人员将受到惩罚。所幸此书终于得到南京艺术学院的资助和中央音乐学院出版社的大力支持而终于出版了。在此我要感谢中央音乐学院和南京艺术学院的各级领导。这也真应了韩愈那句话：“世有伯乐，然后有千里马”。

《色彩和声》出版在建国六十周年大庆的日子里，它既是南京艺术学院向建国六十年的献礼，也是六十年来中国和声研究者持续努力的共同结果之一。如果没有这么多前辈的努力，本书的完成将是不可能的。在和声研究的领域内，中国人总是跟着西方人走的局面，将一去而不复返。新世纪的曙光已经升起，中国的音乐学家们正在踏实而坚定地迈进。随着中国经济建设的高潮，人们正在喜看一个文化建设高潮的勃然兴起。

茅　原

序于南京艺术学院 2009 年 10 月 26 日

前　言

19 世纪下半叶以来，许多作曲家在作品中逐渐突破传统大、小调体系功能和声理论（以下简称“传统功能和声”）的局限，写出了不少在和声方面更富于特色的音乐作品或作品片断。早期的这类作品，调性中心较明确，而且仍以传统三度叠置和弦为主，不过对主调来说，十二平均律各音级上的和弦运用得较为自由，不受传统功能和声的约束。19 世纪末到 20 世纪初的许多著名作曲家都写过这类作品（本书从第四章开始的大部分谱例都属于这类作品）。这说明创作实践早已为传统功能和声的发展提供了良好的基础。但正当这个时候，世界形势发生了一些重大的变化，同时在音乐创作方面也迅速地出现了各种新的流派和写作技法，各方面的因素促使人们把有限的精力主要致力于对新流派、新技法的研究，而忽略了传统功能和声的继续发展。这就形成了“传统和声”与“近现代和声”之间的“脱节”。这种“脱节”的必然结果是：

一、理论与实践之间的矛盾愈来愈突出，形成作曲专业和声学这门课程严重的“危机感”；

二、对某一主调来说，十二平均律各音级上的三度叠置和弦都还不能合理解释的传统功能和声，当然不可能成为近现代和声理论的牢固基础，这就为建立较完善的近现代和声理论带来不少困难。

弥补和声理论历史性的“脱节”是编写本书最原始的动机。至于如何弥补这个“脱节”，则必须对传统功能和声本身的特点加以分析。传统功能和声长期被用作和声教材的主要内容是有其独特优点的。这些优点可概括为：

一、它建立在最稳定的两个七声调式——大、小调基础之上；

二、它以音响比较丰满、厚实的三度叠置和弦作为基本的和声材料；

三、它注意强调音级之间的自然倾向性，即以功能性作为和声进行、和声思维的基本逻辑。

总的说来，传统功能和声比较符合客观音响规律，因此，采用它的方法配置和声，容易得到自然、完满的和声效果。但是，事物总是一分为二的，这些优点从另一个角度来看，就将成为它的缺点和局限性：

一、既然它建立在大、小调基础上，那么，它就缺少其它调式的和声特色；

二、既然它以三度叠置和弦为基本的和声材料，那么，它就缺少非三度叠置和弦的特殊音响效果；

三、既然它强调调式音级之间的自然倾向性，那么，它就缺少非自然倾向性的和声进行及和声逻辑思维形式。

随着人类社会的发展，音乐表现的范围越来越广泛，必然要求音乐的各种表现手段能适应这种情况，和声当然也不例外。无数事实已充分证明，虽然传统功能和声具有不少优点，但它仍远不能满足实际音乐创作及作品分析的需要，作者根据上述传统功能和声的主要局限性，以及近一百多年来部分多声部音乐作品中所使用的和声技法，从另一个角度总结出一套讨论功能与色彩问题的和声理论，作为理论作曲专业基础和声教材的第二部分。为了与第一部分——传统功能和声相对应，暂取名为《色彩和声》。影响和声色彩的因素是多方面的，本书不可能全面地加以讨论，因此，希望读者狭义地来理解书名的含义。书中错误和不妥之处，请批评指正。

华萃康

2009 年 6 月

目　　录

第一章　自然七声调式的和声 ……（1）
第一节　自然七声调式 ……（1）
第二节　上、下极点音与纯五跨度 ……（4）
第三节　自然七声调式的调式特性音 ……（7）
第四节　调式特性音与主、属两音的关系
——主、属环绕音 ……（10）
第五节　自然七声调式各级三和弦、七和弦的
功能属性 ……（14）
第六节　和弦的相对平均色彩度 ……（18）
第七节　用色彩的观点分析大调的功能性和声进行 ……（21）
第八节　自然小调的和声 ……（23）
习题一 ……（32）
第九节　各自然七声调式之间的差别 ……（38）
第十节　仿功能性进行 ……（50）
第十一节　自然七声第五调式（密克索吕底亚）
的和声 ……（52）
第十二节　自然七声第二调式（多利亚）的和声……（58）
第十三节　自然七声第四调式（吕底亚）的和声……（61）
第十四节　自然七声第三调式（弗里几亚）的和声……（66）
第十五节　本章小结 ……（70）
习题二 ……（71）

第二章　异调配法 …… (79)
第一节　概念及分类 …… (79)
第二节　关系调配法 …… (80)
第三节　同主调配法 …… (80)
第四节　近关系调配法 …… (82)
第五节　异调配法的实例 …… (84)
习题三 …… (100)

第三章　获得某些调式色彩的特殊处理法 …… (104)
第一节　持续音、音程或和弦 …… (104)
第二节　以和弦外音的形式突出调式特性音 …… (108)
第三节　附加调式特性音 …… (111)
习题四 …… (114)

第四章　七声调式的初步扩展
——增强自然七声调式的色彩对比 …… (118)
第一节　增强自然七声调式色彩对比的途径 …… (119)
第二节　旋律小调（上行）或含大七度第二调式…… (121)
第三节　和声小调 …… (125)
第四节　和声大调 …… (126)
第五节　七声音阶的编码以及同音列调式 …… (129)
第六节　旋律小调（上行）的同音列七声调式…… (130)
习题五 …… (144)
第七节　和声小调的同音列七声调式 …… (148)
第八节　和声大调的同音列七声调式 …… (159)
习题六 …… (167)
第九节　十二声调式体系——同主音
六个自然七声调式的混合 …… (171)
第十节　色彩性变和弦 …… (174)

第十一节　自然七声调式的各级调关系 …… (182)
第十二节　调式色彩性调转换 …… (185)
第十三节　本章各调式的基本特性 …… (191)
第十四节　本章小结 …… (198)
习题七 …… (200)
本章附录　C 大调系统（b_7 除外）纯五跨度
为 8～9 的各级关系调 …… (205)

第五章　调系外和弦组
——七声调式的进一步扩展 …… (208)
第一节　概　述 …… (208)
第二节　自然七声第七调式（罗克利亚）的和声 …… (210)
第三节　以 sss 组为特性和弦组的其它七声调式 …… (220)
第四节　十三声调式体系——同主音
七个自然七声调式的混合 …… (227)
习题八 …… (231)
第五节　5D 组和弦 …… (238)
第六节　5s 组和弦 …… (244)
第七节　4D 组和弦 …… (249)
第八节　6s 组和弦 …… (254)
习题九 …… (258)
第九节　自然八声调式与 DDD 组、4_s 组和弦 …… (269)
第十节　本章各调式的基本特性 …… (275)
第十一节　十五声、十六声以及十九声调式体系 …… (280)
习题十 …… (286)

第六章　全功能、全色彩理论 …… (291)
第一节　建立全功能、全色彩理论的意义 …… (291)
第二节　全功能理论与传统功能理论的主要区别 …… (292)

第三节　全功能、全色彩和弦分组法 …… (296)
第四节　和弦的功能转移 …… (301)
第五节　调系外和弦的功能转移与全功能和弦分组 …… (303)
第六节　色差等级与色彩序列 …… (313)
第七节　功能序列与色彩序列的区别 …… (317)
第八节　用色彩序列分析实际作品中
的色彩性和声进行 …… (321)
第九节　三和弦的同轴转化 …… (325)
第十节　关于“音轴体系” …… (330)
习题十一 …… (337)
附　述　关于以 D 组之外其它调系内不稳定和弦组
为核心的和声体系 …… (341)

第七章　和声紧张度的设计及非三度叠置和弦的应用 …… (345)
第一节　和弦结构的规范化 …… (345)
第二节　和弦结构的分类 …… (349)
第三节　一种特殊的音组合——对称结构 …… (350)
第四节　和弦紧张度等级的划分 …… (353)
第五节　和声的常规逻辑 …… (356)
第六节　和声紧张度设计的三种类型 …… (360)
第七节　和声紧张度的线状设计 …… (361)
第八节　常规和弦的叠置原则——七声音阶的
“和弦模式” …… (362)
第九节　非三度叠置和弦的连接 …… (365)
第十节　非三度叠置和弦在功能序列中的应用 …… (370)
第十一节　七声自然音和声及其变体 …… (374)
第十二节　和弦的纯五跨度与色彩对比
强烈程度的关系 …… (385)

第十三节　非三度叠置和弦在色彩序列中的应用 …… (388)
第十四节　较特殊的紧张度设计 …… (391)
习题十二 …… (393)

第八章　五声自然音和声 …… (400)
引　　言 …… (400)
第一节　自然五声调式 …… (401)
第二节　自然五声、七声调式之间的对应关系 …… (403)
第三节　五声性和弦的结构、
　　功能分组及基本形态 …… (407)
第四节　五声性和声的解决方式及声部进行 …… (413)
第五节　和声进行举例 …… (416)
习题十三 …… (422)

第九章　五声自然音和声的扩展
　　——增强自然五声调式的色彩对比 …… (427)
第一节　五声性变和弦 …… (427)
第二节　自然五声调式的各级调关系 …… (446)
第三节　自然五声调式的调转换 …… (449)
第四节　自然五声性九声调式体系 …… (460)
第五节　自然五声特性与强色彩对比之间的矛盾 …… (465)
习题十四 …… (468)

第十章　色彩性和声技法 …… (474)
第一节　色彩性和声技法的分类 …… (474)
第二节　曲式结构的色彩点（或区） …… (506)
第三节　和声的色彩布局原则 …… (508)
习题十五 …… (511)

第十一章　为旋律配置色彩性和弦序列的方法 …… (513)
第一节　色彩度近似值 …… (513)
第二节　和弦结构的分类 …… (514)
第三节　色彩度调域 …… (515)
第四节　标志和弦色彩圆图 …… (516)
第五节　和弦之间的高色差关系 …… (518)
第六节　包含某一个音的25个三和弦、
七和弦的色彩度表 …… (521)
第七节　为旋律配置色彩性和弦序列 …… (523)
习题十六 …… (536)

后　记 …… (539)

第一章　自然七声调式的和声

第一节　自然七声调式

有一个极其普通但又很难妥善解答的调式理论问题，不知大家有没有考虑过？问题是这样的：为什么大、小调能统治欧洲乐坛（实际上对其它各洲的影响也很大）几百年？几百年来，许多作曲家（包括不知名的民间音乐作者）用大、小调写出了大量优秀作品。而这两个调式至今还在影响着各国、各民族、各地区许多作曲家的创作。在我国，应用得最广泛的是以自然五声为骨干的调式——“五声性调式”。它在风格上与大小调有明显的区别，但二十世纪以来也有不少作曲家采用或吸收大、小调的因素创作了许多好的或较好的音乐作品。

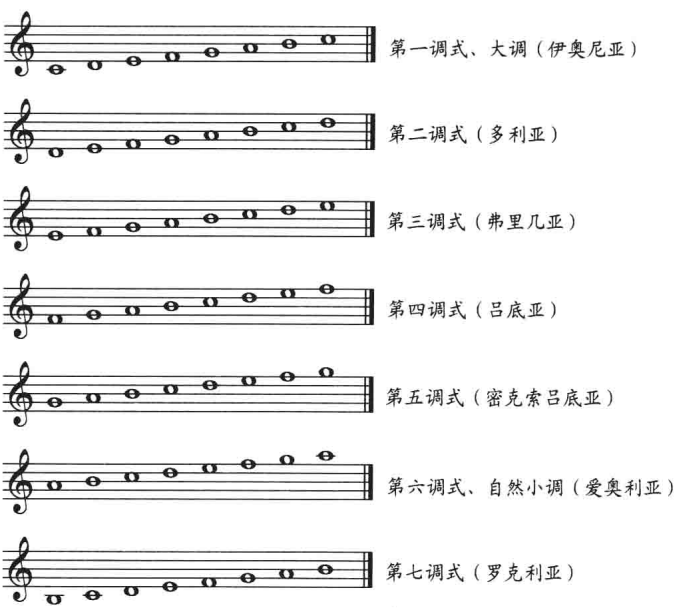
形成以上情况的主要原因是什么？是人为的呢？还是由于大、小调调式结构方面的特点造成的呢？回答是肯定的，即主要是大、小调特殊的内部结构（内因）决定了它们的被广泛运用，而不是大、小调以外的其它因素（外因）。下面我们就来分析大、小调与其它自然七声调式在音阶结构上的主要区别。

为了便于论述，我们先明确一些概念。首先，我们把连续向上纯五度（或向下纯四度）排列起来的音的序列称为“纯五音列”。

谱例 1－1

在“纯五音列”上选连续的七个音，把它们排成音阶，就成为“自然七声音阶”。“自然七声音阶”中的任何一个音都可能被用作主音，所以一个“自然七声音阶”可以构成七个主音不同的七声调式，这七个七声调式的总称即“自然七声调式”。现在我们在纯五音列中选取从 f—b 的七个音，把它们排成音阶，并把主音写在音阶的开始，这样我们就可以得到例 1－2 列出的七个自然七声调式：

谱例 1－2



伊奥尼亚、多利亚、弗里几亚等是外国音乐理论中惯用的调式名称，本文为了简化这些名称，使用序数作为调式的名称，即把自然七声的七个音按大调音阶排列，第一个音作为主音的调式称为第一调式（即自然大调），第二个音作为主音的调式称为第二调式（即多利亚调式），其余类推。由于大调

和自然小调大家都很熟悉，所以这两个调式通常不用序数命名。

大家知道，决定一个七声调式基本特性的首先是主音上的三度音。凡主音上的三度音与主音成大三度的称为“大调性调式”；成小三度的称为“小调性调式”。七个自然七声调式中有三个是大调性调式（大调及第四、第五调式），四个是小调性调式（自然小调及第二、第三、第七调式）。大调性调式用主音的大写拉丁字母及右下方相应的阿拉伯数字标记，如 C_4 为以 C 为主音的第四调式，E_5 为以 E 为主音的第五调式等（大调右下方的阿拉伯数字可加可不加）。小调性调式用主音的小写拉丁字母及右下方相应的阿拉伯数字标记，如 d_2 为以 d 为主音的第二调式，g_3 为以 g 为主音的第三调式等（自然小调通常用小写拉丁字母前面加“n”表示，如 na、n♯f 等）。

调号相同的七个自然七声调式统称“同调号系统自然七声调式”，简称“同调号系统”。同调号系统自然七声调式以其中大调的名称命名，如无升降号的七个自然七声调式称为“C 大调同调号系统自然七声调式”，简称“C 大调系统”（类似于我国五声性调式的“同宫系统”）。

同调号系统七个自然七声调式为“关系调”或“平行调”。即把大、小调体系中调号相同的一对关系调或平行调扩大到同调号的七个自然七声调式。如 C 大调系统中的 C、d_2、e_3、F_4、G_5、na、b_7 七个调式，相互间都构成关系调或平行调。

另外，与同主音大、小调相当的是同主音的七个自然七声调式统称“同主音系统自然七声调式”，简称“同主系统”、同主音系统自然七声调式以主音音名命名，如以 C 为主音的七个自然七声调式称为“C 同主音系统自然七声调式”，简称“C 同主系统”。

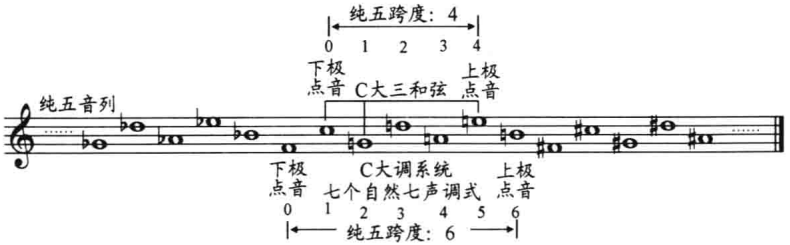
第二节　上、下极点音与纯五跨度

我们把自然七声调式的七个音仍按向上纯五度（或向下纯四度）排列，则两个最外侧的音称为“极点音”，最右侧的称为“上极点音”，最左侧的称为“下极点音”。上、下极点音构成的音程称为这七个调式的“特性音程”。上、下极点音之间所包含的纯五度数（即相距几个纯五度），称为这七个调式的“纯五跨度”（或简称“跨度”）。例1－3是C大调系统七个自然七声调式的上、下极点音、纯五跨度及特性音程示意图。

谱例1－3

对于任何不少于两个音的各种调式、音阶、和弦或其它音的组合，都可以根据它们各自的一系列音，在纯五音列上找到最外侧的音，最右侧的称为“上级点音”，最左侧的称为“下极点音”。并根据上、下极点音决定它们各自的“特性音程”。例如任何一个大调音阶的上极点音是导音，下极点音是下属音，特性音程是增四或减五度，纯五跨度为“6”。调式包含的音相同时（主音不同），其上、下极点音、特性音程及纯五跨度都相同。如C大调系统的七个自然七声调式就是这样。任何大三和弦的上极点音是三音，下极点音是根音，特性音程是大三度，纯五跨度为“4”。例1－4是在纯五音列上列出C大调系统的七个自然七声调式及C大三和弦上、下极点音与纯五跨度的示意图。

谱例 1 –4



上、下极点音与纯五跨度对于分析研究和弦的音响、功能与色彩，要比其它因素优越：

1. 关于评价和弦的音响，目前国内外较流行的方法是：把这个和弦所包含的音程全部列出，然后根据这些音程中是否包含不协和音程，以及包含不协和音程的实际情况，来评定这个和弦的音响效果。这种把一个和弦化为许多音程的办法，看起来似乎合情合理，但人们往往没有注意到它实际上掩盖着某些极不合理的因素。这主要是因为：作为音程，由于只有两个音，通常总是把它看作纯五跨度不大于“6”的自然音程；而任何一个纯五跨度大于“6”的音程，总可以用等音写法转变为自然音程。如纯五跨度为“9”的增二度，等音转变为纯五跨度为“3”的小三度；纯五跨度为“8”的增五度，等音转变为纯五跨度为“4”的小六度等等。这种等音转变对于两个音的音程似乎关系不大，但对于不少于三个音的和弦来说，有时却是不能容许的。例如增三和弦实际包含两个大三度和一个增五度音程，增五度如果转变成小六度，转位成大三度，那么它就成为由三个协和的大三度组成，很容易被误认为协和和弦。如果用上、下极点音与纯五跨度来分析增三和弦，那么它的根音是下极点音，五音是上极点音，特性音程是增五度，纯五跨度为“8”。一般说来，纯五跨度大于“4”的和弦都是不协和和弦。这就避免了可能把增三和弦误认为协和和弦的错误。而且，纯五跨度是“8”，还意味着它比纯五跨度为“6”的减

三和弦更不协和。

2. 关于和弦的功能与色彩，传统和声理论比较重视和弦根音在调式内所属的音级。的确，根音的音级是有一定意义的，但影响和弦功能与色彩最主要的因素却是上、下极点音。以和弦的功能特性来说，大调 D 组和弦的属功能特性主要是和弦的上极点音—导音强烈地倾向于主音在起作用；小调 s 组和弦的下属功能特性主要是和弦的下极点音—小六度音强烈地倾向于属音在起作用。值得注意的是：这两个音同时又分别是自然大、小调调式的上极点音和下极点音。

和弦的色彩特性同样与上、下极点音有很密切的关系。例如大调 S 组和弦的下属色彩，主要看和弦内是否包含调式的下极点音—下属音，不包含下属音的 S 组和弦—vi 级三和弦，几乎谈不上什么下属色彩，所以它在 T→S→D→T 功能进行中，作为 S 组和弦的效果远没有包含下属音的Ⅳ或 ii 级三和弦完满。自然小调 d 组的 nⅢ级三和弦也有类似情况，它因不包含调式的上极点音—重属音，所以属色彩远不如 nv 或 nⅦ级三和弦强。

谱例 1－5

谱例 1－6

和弦	大三	小三	小七	大七	减三	大小七 属七	半减七	增三	增大七	小大七	减七
上极点音	三音	五音	五音	七音	根音	三音	根音	五音	五音	七音	根音
下极点音	根音	三音	三音	根音	五音	七音	五音	根音	根音	三音	七音
纯五跨度	4			5	6			8			9

此外，还可以用纯五跨度来区别调式音阶的复杂程度。如最常见的四个七声调式（都包括它们的同音列调式）的纯五跨度分别为：大调——6、旋律小调（上行）——8、和声小调及和声大调——9。这是最简单的七声调式音阶，它们的纯五跨度不大于“9”。据笔者研究，如七声调式相邻的音级之间的音程不大于增二度，则在十二平均律中，可组成三十八种七声音阶，每个音阶七个调式，共可构成二百六十六个七声调式。这三十八种音阶中，除上述纯五跨度不大于“9”的四个较简单的音阶外，纯五跨度为10～11稍复杂的音阶有十二个，纯五跨度为13～18更复杂的音阶有十九个，纯五跨度为20的音阶有三个。许多调式音阶至今尚未被人们发掘、利用，所以，这是一个很有探索价值的课题。

以上情况充分说明上、下极点音与纯五跨度对于和声理论具有非常重要的意义。例1－5列出特性音程与纯五跨度对照表，例1－6列出常见三和弦、七和弦的上、下极点音与纯五跨度表，供参考、查阅。

第三节　自然七声调式的调式特性音

关于调式特性音，在音乐理论书籍中一般都用比较音阶结构的办法求得，即大调性调式与自然大调音阶比较，小调性调式与自然小调音阶比较，不同的音即为该调式的调式特性音，如吕底亚增四度音、密克索吕底亚小七度音、多利亚大六度音、弗里几亚小二度音等。但在音乐书籍中，对调式特性音的含义和作用讨论得较少。另外，自然大、小调是否也有各自的调式特性音？调式特性音应该如何确定？怎样给调式特性音下定义？这些问题在音乐理论上还是空白点。这里提出个人的看法供大

家参考。

七声调式的调式特性音是上、下极点音中的一个音，至于是哪一个极点音，则要根据调式的具体情况来确定。以自然七声调式来说，可以有以下几种情况：

1. 如上、下极点音中有一个是主和弦中的音（第二、三、四、五调式的主和弦都包含一个极点音），那么另一个不包含在主和弦中的极点音就是调式特性音。

2. 如两个极点音都不包含在调式主和弦中（自然大、小调），那么以纯五音列中与主音距离较远的一个极点音为调式特性音。用这种方法可以得到大调的调式特性音为大七度音，自然小调的调式特性音为小六度音。

3. 如果上、下极点音都包含在主音上的三和弦中（第七调式），那么主音外的另一极点音就是调式特性音。用这种方法可以得到第七调式的调式特性音为减五度音。

对于较复杂的七声调式来说，主要用第一种方法来确定，必要时用第二种方法作为辅助。如果两个极点音的情况完全相同，则取下极点音为调式特性音（上、下属条件相同时，通常下属方面离主和弦或主音更远些）。

根据以上方法，可确定前述四个调式之外的其它自然七声调式及自然五声调式的调式特性音为：

大调—大七度音

自然小调—小六度音

罗克利亚调式—减五度音

宫调式—角（大三度）

徵调式—角（大六度）

商调式—宫（小七度）

羽调式—宫（小三度）

角调式—宫（小六度）

按这个确定方法，我们可以给调式特性音下这样的定义：调式特性音是调式上、下极点音中与主和弦或主音关系最疏远的一个音，因此，也是最富于本调式特色的一个音。正因为如此，所以调式特性音的确定，不仅对调式特性的研究有重要意义，而且对和弦的特性、和声进行的分析与设计等都具有重要意义。希望不要以为这是一个纯理论性的问题而忽视它。下面是各自然七声调式的调式特性音与主和弦的关系（斜线表示调式特性音与主和弦中某一个音成增四、减五度音程）：

谱例 1－7

这里我们可以看到，只有自然大、小调主和弦的三个音不和调式内的任何音构成增四、减五度音程，即自然大、小调的主和弦不会与调内的任何和弦的任何音构成增四、减五度音程而促使它有不稳定的感觉。换句话说就是：大、小调的主和弦具有很高的稳定度，而其余五个调式都没有这样的稳定度。这就是大、小调比其它五个自然七声调式更为稳定，因而被人们广泛采用的根本原因之一。另外，作为自然七声调式特性音程的增四、减五度音程（这里是 F 和 B）最自然的解决是反向半音进行到大三度或小六度音程（这里是 C 和 E），而这个音程正好包含在大、小调的主和弦中。即自然七声调式中最不协和的因素，将必然地倾向于大、小调的主和弦。这是大、小调比其它五个自然七声调式更为稳定的第二个根本原因。还有第三个根本原因是关于和声色彩的对照，将在后面讨论。

附带说明一下，也正是由于上述原因，大调 vi 级三和弦和自

然小调的nⅢ级三和弦都具有较明显的主功能。相对地说，这两个和弦的S功能与d功能却是很弱的。（以后我们将知道：大调Ⅵ级三和弦是属色彩而不是下属色彩，自然小调的nⅢ级和弦是下属色彩而不是属色彩。即如果把它们分别看作S组或d组和弦，则它们的功能与色彩是矛盾的。）同样的原因，大调主和弦可以自由地附加大六度音，小调的主和弦可以自由地附加小七度音，而基本上不影响它们原有的稳定性。此外，既然关系大、小调之间的主和弦差不多可以通用，那么关系大、小调之间互相自由地交替应用就更是理所当然的事了。

第四节　调式特性音与主、属两音的关系
——主、属环绕音

为了加深对和弦功能与色彩特性的理解，我们要补充一个关于七声调式音级理论方面的问题—主、属环绕音。

在功能和声部分，我们把主、属、下属、重属四个音作为调式的“功能基础音”。主要是因为同主大、小调之间这四个音是相同的；而不同的三个音—调式音阶的第三、六、七级音是“功能特性音”。这种情况对七个自然七声调式来说将略有不同，但四个功能基础音中主、属两个音对调式的特殊地位基本不变。没有属音的自然七声调式只有第七调式。正由于没有属音才使第七调式很不稳定，而在实际作品中极为少见。没有下属音的第四调式和没有重属音的第三调式（第七调式当然也没有重属音），则由于不缺少属音而仍有一定的稳定性，实际作品中也比第七调式常见得多。这些情况说明：属音对于七声调式的独立与稳定具有特别重要的意义。也可以说：主音和属音是七声调式中最重要的两个音（主音的重要性是不言而喻的）。

前面已经谈到，决定一个七声调式基本特性的是主音与上中音之间三度音程的大、小。实际上这个三度音程只是决定了一个七声调式的“静态特性”，而“动态特性”则主要由主和弦三个音之外的第二、四、六、七级音决定。下面我们就来讨论这四个音的一些特性。

七声调式主和弦每一个音的周围都有一对环绕音，即第Ⅱ、Ⅶ级音环绕主音，第Ⅳ、Ⅵ级音环绕属音，第Ⅱ、Ⅳ级音环绕中音。由于主音及属音是七声调式最重要的两个音，所以，这里主要讨论前面两组音，即环绕主音的第Ⅱ、Ⅶ级音—“主环绕音”及环绕属音的第Ⅳ、Ⅵ级音—“属环绕音”。

环绕音集中地体现出一个调式对被环绕音的倾向程度，而向主音的倾向程度标志着调式的属功能特性（更合理的名称应该是“向主”功能特性），向属音的倾向程度标志着调式的下属功能特性（更合理的名称应该是“向属”功能特性），两方面合起来就能说明一个调式基本功能特性。功能特性的强弱程度主要取决于环绕音与被环绕音之间的音程大小（大二度还是小二度），以及是在被环绕音的上方还是下方（特别是小二度）。为了便于论述，我们把与主、属音成小二度音程的音称为“导音”，上面的称“上导音”，下面的称“下导音”；同样，与主、属音成上、下大二度音程的音，分别称为“上全音”及“下全音”；另外，环绕主音的前面加“主”，环绕属音的前面加“属”，如“主上导音”为主音上面小二度的音，“属下全音”为属音下面大二度的音等等。这样，主、属环绕音共有八个，其中除掉“主上全音”（重属音）及“属下全音”（下属音）为功能基础音（主、属、下属、重属四个音较适于做调性功能和声的低音，称为“功能基础音”）之外，其余六个音正好是除第七调式之外六个自然七声调式的调式特性音。这六个音是：

1. 主上导音—小二度音，第三调式的调式特性音、ss 组和弦的功能特性音；

2. 主下导音—大七度音，大调的调式特性音、D 组和弦的功能特性音；

3. 主下全音—小七度音，第五调式的调式特性音、d 组和弦的功能特性音；

4. 属上导音—小六度音，自然小调的调式特性音、s 组和弦的功能特性音；

5. 属下导音—增四度音，第四调式的调式特性音、DD 组和弦的功能特性音；

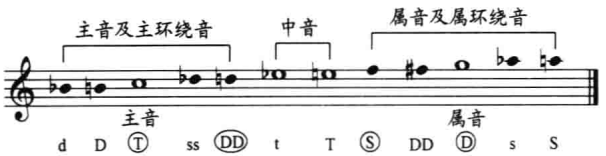
6. 属上全音—大六度音，第二调式的调式特性音、S 组和弦的功能特性音。

谱例 1－8

上例最后附有第七调式的调式特性音与下属音之间的关系—下属上导音。这说明第七调式的调式特性音已从第一到第六调式的主、属环绕音转向主、下属环绕音。一般说来，调式特性音的环绕特性转向主、属音以外的音，是调式稳定度减弱的表现。

主音、属音以及大、小三度音（T 组及 t 组和弦的功能特性音）加上八个主属环绕音，正好包括了十二平均律的十二个音。可见，只要深入地理解这些音之间的特殊关系，就一定能比较彻底地揭开有关和声功能与色彩问题的奥秘。

谱例 1 -9



注：上例中加圈的字母表示功能基础音，不加圈的表示功能特性音。

如果不受十二平均律的限制，那么，音的环绕特性可以向属与下属方向任意延伸和扩展。例如对以 C 为主音的大调性调式来说，升 d（5D 组和弦的功能特性音）就是大三度中音的下导音；而对以 c 为主音的小调性调式来说，降 f（5s 组和弦的功能特性音）就是小三度中音的上导音，余类推。至于有关功能与色彩的理论问题，将在后面讨论。

这里有必要附带谈一谈正三和弦的问题。大家知道，调式Ⅰ、Ⅳ、Ⅴ级音上的三和弦称为正三和弦，而其它各级音上的三和弦为副三和弦。所谓“正”，就是最能代表一个调式的特性，因此也较为常用，其中Ⅰ级主三和弦代表调式的静态特性是很清楚的，而Ⅳ级和Ⅴ级三和弦除掉它们根音与主音的特殊关系之外，有一个很重要的特性值得我们注意：

Ⅴ级属三和弦包含着属音与一对主环绕音；

Ⅳ级“下属”三和弦包含着主音与一对属环绕音。

即都包含着调式的一个重要音和另一重要音的一对环绕音。可见属三和弦最集中地代表着调式向主音的倾向程度（ⅶ级三和弦也包含着一对主环绕音，但另一个音是没有属音重要的下属音）；下属三和弦最集中地代表着调式向属音的倾向程度（ⅱ级三和弦也包含着一对属环绕音，但另一个音是没有主音重要的重属音）。我们说它们的倾向性“最集中”，是因为其它和弦的倾向性都不如这两个和弦单纯，如ⅶ级三和弦虽有一对主环绕音，但

另一个Ⅳ级音却是一个属环绕音，可见它的倾向性已不如Ⅴ级三和弦“纯”；同样，ⅱ级三和弦与下属三和弦相比也有类似的情况。

第五节　自然七声调式各级三和弦、七和弦的功能属性

这里主要讨论除第七调式之外，其余四个自然七声调式和弦功能组的划分问题（第七调式将在第五章讨论）。

一个七声调式通常包含三个主要的和弦组，它们是：

1．特性和弦组。包含调式特性音的和弦统称为特性和弦组，它主要包括本调式内的三个三和弦和四个七和弦。这个和弦组所属的功能，完全由调式特性音的环绕特性决定。

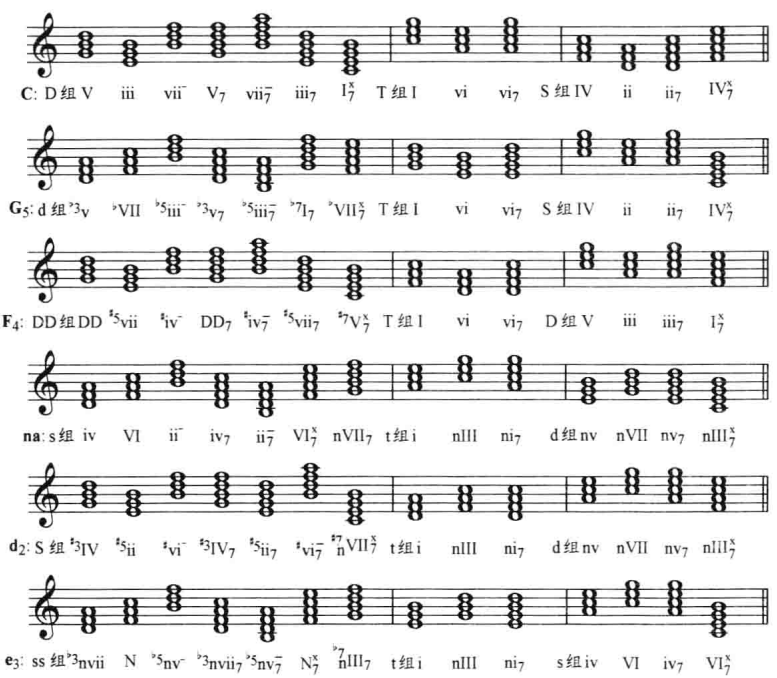
2．主功能组。通常代表稳定特性的主功能组由三个和弦组成，即大调性调式T组的Ⅰ、ⅵ、$ⅵ_7$，小调性调式t组的ⅰ、$nⅰ_7$、nⅢ。当调式内的Ⅴ级音不是纯五度音时（例如第七调式），可看作主和弦不在调式范围内，这时常增加一个对照和弦组。

3．对照和弦组。调式内除特性和弦组及主功能组以外的其余两个三和弦及两个七和弦，属于对照和弦组。一般情况下，较稳定的七声调式（主音上的三和弦是大、小三和弦）只有一个对照和弦组，不稳定的七声调式（主音上的三和弦不是大、小三和弦）通常有两个甚至三个对照和弦组。对照和弦组属于什么功能，由这些和弦所包含环绕特性较强的音级的具体情况来决定（今后，我们可以在七声调式“三和弦组色彩关系示意图式”上，很方便地找到本调式各主要和弦组所属的功能）。

这就是七声调式基本的和弦分组法。下面以第四调式为例，具体地说明这种分组法：第四调式的调式特性音是增四度音（“属下导音”DD组的功能特性音，所以，包含增四度音的和弦

是本调式的特性和弦组—DD 组，主要包括：DD、$^{\sharp 5}$vii、$^{\sharp}$iv^{-}、DD$_7$、$^{\sharp 5}$vii$_7$、$^{\sharp}$iv$_{-7}$、$^{\sharp 7}$V$^{x}_{7}$。第四调式是大调性调式，所以主功能组为 T 组，包括：I、vi、vi$_7$。调式内其余的三和弦、七和弦为：V、iii、iii$_7$、I$^{x}_{7}$。它们都包含大七度音，属于 D 组，是本调式的对照和弦组。其它自然七声调式的三和弦、七和弦都可以用类似的方法进行分组。下面把除第七调式之外其它六个自然七声调式各级三和弦、七和弦功能组的划分情况列出：

谱例 1－10



有时，一个和弦包含两个功能特性音，即具有两种不同的功能属性，通常总是以和弦内某一个极点音的功能属性为该和弦的主要功能，而另一个非极点音的功能属性为“次要功能”或“副功能”（只有少数例外），例如大调性调式的vi级三和弦，同时包

含T组及S组的功能特性音—大三度及大六度音，但大三度音是和弦的“上极点音”，而大六度音则不是极点音，所以这个和弦主要是T组，而S组不过是它的次要功能而已；又如小调性调式的nⅢ级和弦，同时包含t组及d组的功能特性音—小三度及小七度音，小三度音是和弦的“下极点音”，而小七度音则不是极点音，所以它主要是t组，而d组是次要功能。

在自然七声调式的三和弦、七和弦中，只有两个和弦不以极点音决定其主要功能，这两个和弦是大调性调式的Ⅳ^{x}_{7}和小调性调式的nⅢ^{x}_{7}。这两个和弦如按上、下极点音分组，应分别属于主功能的T组及t组，但它们大七和弦不协和的音响不宜作为稳定的主功能组和弦（不稳定的主功能组将在第六章讨论），因此，按这两个和弦所包含其它功能特性音的情况，把Ⅳ^{x}_{7}作为S组和弦，把nⅢ^{x}_{7}作为d组和弦。

大调及自然小调的主功能组和弦，由于不包含调式的上、下极点音，所以它们不会和调式内的其它和弦音构成不稳定的增四、减五度音程，因此，它们具有较高的稳定性。而自然大、小调之外其它自然七声调式的主功能组和弦，因包含调式的极点音，必然与调式内其它和弦中的另一个极点音构成不稳定的增四、减五度音程，因此，它们的稳定性不如自然大、小调的主功能组和弦。这就使第二、三、四、五调式（第七调式以后单独讨论）的主功能比自然大、小调更多地依靠主和弦，而且，即使是主和弦，也往往需要在其它条件（尤其是节拍节奏、曲式结构地位以及自我反复强调）的帮助下，才能取得必要的稳定性。这四个调式主功能组其它和弦（大调性调式的ⅵ、ⅵ_{7}，小调性调式的nⅢ、$\text{n}ⅰ_{7}$）的稳定性将更差一些；与自然大、小调的同一和弦相比，它们的次要功能—S组及d组相对地要明显一些。

七和弦的功能属性比较复杂，它牵涉到的不仅有不稳定功能特

性音的倾向性问题，而且还有七度音的解决问题以及不同调式之间的差别等等。下面来讨论几个较特殊的七和弦的功能属性问题：

1. 大调及第四调式的 $\mathrm{I}^{\times}_{7}$，上极点音是大七度音，主要是 D 组和弦，但大七度音是和弦的七音，通常下行级进解决，而减弱了它主下导音的意义，所以这个和弦有时也稍具主功能特性（次要功能 T 组）。作为主要功能的 D 组和弦，它实际上是 iii 级三和弦与主音的复合。

2. 自然小调及第三调式的 $\mathrm{VI}^{\times}_{7}$，下极点音是小六度音，主要是 s 组和弦，但小六度音是和弦的根音，一般较少作下行级进解决；而且这个和弦包含完整的主和弦，所以有时也稍具主功能特性（次要功能 t 组）。作为主要功能的 s 组和弦，它实际上是 VI 级三和弦与属音的复合。

3. 第五调式的 $^{\flat}\mathrm{VII}^{\times}_{7}$ 与第二调式的 $^{\sharp 7}\mathrm{n}\,\mathrm{VII}^{\times}_{7}$，这个和弦的下极点音是根音—小七度音，上极点音是七音—大六度音，两者都处在有利于各自功能倾向性的位置，所以具有 d、S 双重功能，但按调式的特性和弦组来说，第五调式以 d 组为主，第二调式以 S 组为主。

4. 第五调式的 $^{\flat 7}\mathrm{I}_{7}$、$^{\flat 5}\mathrm{iii}^{-}_{7}$ 与第二调式的 $^{\sharp 3}\mathrm{IV}_{7}$、$^{\sharp}\mathrm{vi}^{-}_{7}$ 是比较特殊的七和弦，它们分别是 d 组与 S 组的“反功能特性和弦”。下面我们就来讨论“反功能特性”问题：

所谓“反功能特性”是指在不稳定功能组的和弦里，出现了促使功能特性音作相反方向进行的音程。这种情况主要发生在弱功能的 d 组和 S 组和弦中。例如在 d 组和弦中引入主音上的大三度音，小七度音与大三度音构成的增四、减五度音程将促使小七度音下行，而不是上行；同样，在 S 组和弦中引入主音上的小三度音，大六度音与小三度音构成的增四、减五度音程将促使大六度音上行，而不是下行。前一种情况存在于第五调式的 $^{\flat 7}\mathrm{I}_{7}$、$^{\flat 5}\mathrm{iii}^{-}$、$^{\flat 5}\mathrm{iii}^{-}_{7}$；后一种情况存在于第二调式的 $^{\sharp 3}\mathrm{IV}_{7}$、$^{\sharp}\mathrm{vi}^{-}$、$^{\sharp}\mathrm{vi}^{-}_{7}$。

这些反功能特性和弦都是关系大调最主要的D组和弦：V_7、$\overset{-}{VII}$、VII_7，所以如果按增四、减五度音程的正常解决，则必然将落入大调的轨道，而失去本调式的特色。因此我们必须十分慎重地使用具有反功能特性的和弦，在它的前后要强调本调式的主和弦，尤其是它与后面和弦的连接，一定要注意避免关系大调的典型进行。对于第二、第五调式以外的调式，在使用关系大调的这三个D组和弦时，同样要注意勿使落入关系大调的轨道，但对这些调式一般都不影响它们调式特性音本身的倾向性。

第五调式的$\flat_7 I_7$是反功能特性和弦中比较特殊的一个和弦。它是大小七（属七）和弦的结构，音响比较协和，下极点音是和弦的七音、d组功能特性音——小七度音，上极点音是和弦的三音、T组功能特性音——大三度音。它的主要功能是d组，次要功能是T组，但小七度音是和弦的七音，通常需下行级进解决，而它的反功能特性又使它不宜下行级进解决。这些情况使这个和弦在用法上受到很大限制，通常有两种方法：一是直接与主和弦连接（实际上只是同级三和弦与七和弦的转换），用作d组和弦；二是在反复强调的情况下，用作独立的主和弦（见例1－28d）。

和弦的分组理论是比较复杂的，在传统功能和声中，由于涉及的和弦较少，所以可以简化一些，而我们这里将讨论十二平均律范围内的各种和弦（至少是常见的三度叠置和弦），因此，要复杂得多。较全面的和弦分组理论，将在第六章讨论。

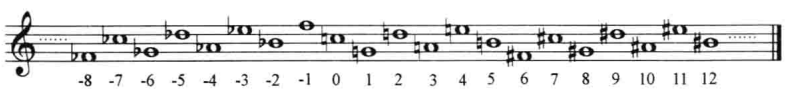
第六节　和弦的相对平均色彩度

和弦的功能特性可以按其所含功能特性音划分功能组，然后再根据功能组各和弦的协和程度与所倾向和弦的关系等情况来区别功能特性的强弱。和弦的色彩特性用什么办法来评价和比较

呢？这里我们引入和弦的“相对平均色彩度”（简称“色彩度”）作为粗略地比较和弦之间色彩差别的辅助性数据。下面介绍它的计算方法：

首先要说一说和弦“绝对平均色彩度”的计算方法：我们把“纯五音列”（按连续向上纯五度或向下纯四度排列起来的音的序列）上 C 音的“基数”定为零，然后向上以正整数逐个递增，向下以负整数逐个递减，取得各音的基数：

谱例 1 – 11



把某和弦所含各音的基数加起来得到和弦的“总基数”，然后除以和弦的音数，就得到该和弦的“绝对平均色彩度”。如 C 大三和弦 C、E、G 三个音的基数分别为 0、4、1，加起来得总基数 5，三和弦为三个音，所以它的绝对平均色彩度为 5/3 = 1.67。

假如和弦的总基数是负数，那么求得绝对平均色彩度后，要把小数点后面的负数化为正数（即小数点后面的数字始终应该保持正值），而把负号写在小数点前面数字（个位数）的上方。例如♭E 大三和弦三个音的总基数为 – 4，绝对平均色彩度为 – 4/3 = – 1.33，.33 是负数，化为正数就是用 1 去减它得 .67，然后在前面的负数上加 – 1，即 – 1.33 = $\bar{2}$.67（即 – 2 + 0.67）。采用这种方法可以使同结构和弦的色彩度具有相同的尾数（指小数点后面的数字），比较起来非常方便。

如果把和弦的功能特性理解为该和弦对主和弦倾向性的强弱程度，那么，和弦的色彩特性可理解为该和弦与主和弦相比新鲜感的强弱程度。既然是与主和弦比较，那么我们就把主和弦的相对平均色彩度作为零，其它和弦的相对平均色彩度都随着它作相

应的变动。用公式来表示即：

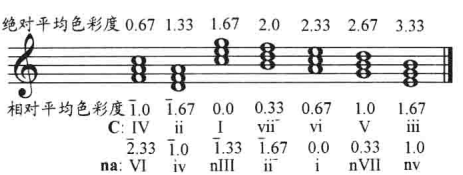
和弦的相对平均色彩度 = 该和弦的绝对平均色彩度 - 主和弦的绝对平均色彩度。

例 1 - 12 是 C 大调及 a 自然小调各级三和弦的绝对平均色彩度与相对平均色彩度的比较表。

和弦相对平均色彩度的数值一般在 +6.0 与 -6.0 之间。绝对值大于 6.0 时，一般将形成色彩转化，即属色彩大于 6.0 时转化为下属色彩，反之亦然。原值与转化值之间的关系为它们绝对值之和等于 12。所以只要用 12 减去大于 6.0 的色彩度的绝对值，然后把所得的色彩度改变正负号，即为该和弦的实际相对平均色彩度。例如升 D 大三和弦对 C 大三和弦的相对平均色彩度为 9.0，12 - 9 = 3，改用负值得 -3.0。这说明升 D 大三和弦对 C 大调来说，实际上应该是降 E 大三和弦。

以后我们除特别说明者外，凡“色彩度”即为“相对平均色彩度”，希望大家注意，以免误解。

谱例 1 - 12



和弦相对平均色彩度的含义，简单的说即：正值表示该和弦对主和弦处于“属色彩”的地位，正值越大，属色彩越强；反之，负值表示该和弦对主和弦处于“下属色彩”的地位，负值越大，下属色彩越强。另外，由于采用了以和弦音的数量来“平均”，所以它比较适合于对音数相同的和弦进行比较，音数相差

较大的和弦，“误差”也较大。希望大家在使用时注意这一点。关于色彩度的其它含义，以后我们将逐步作更深入的讨论。

在和声理论中引入相对平均色彩度这个数据，其最大的优点是便于论述、便于比较，从这个意义上来说，没有它就不可能建立《色彩和声》这门课程；但是，由于影响和弦色彩特性的因素很多，单凭一个相对平均色彩度，不可能全面而精确地得到表达，故应正确地理解它的意义。

第七节　用色彩的观点分析大调的功能性和声进行

为了便于讨论，我们把例 1 - 12 中大调各级三和弦的色彩度单独列出：

谱例 1 - 13

大调各级三和弦	Ⅳ	ⅱ	Ⅰ	ⅶ⁻	ⅵ	Ⅴ	ⅲ
相对平均色彩度	$\overline{1}.0$	$\overline{1}.67$	0.0	0.33	0.67	1.0	1.67

这里首先引起我们注意的是：大调 S 组与 D 组和弦分别处于主和弦的左、右侧。这说明它们的功能特性是与相应的色彩度一致的。按传统的分组来看，唯一的例外是ⅵ级三和弦，它对主和弦是属色彩（虽然很弱）而不是下属色彩；因此，我们把它主要作为 T 组和弦是符合其色彩特性的。

其次，我们来看强功能特性的三个 D 组三和弦。大家知道，它们的 D 组功能是按ⅲ、Ⅴ、ⅶ⁻的次序逐渐增强的，但属色彩度却反而是按照ⅲ、Ⅴ、ⅶ⁻的次序逐渐减小。这是由于作为调式一个极点音的强功能特性音，它必然与相反方面的另一个极点音构成增、减音程，而这个增、减音程正好进一步推动它原有的

倾向性。调式内最强烈地推动导音（上极点音、D 组功能特性音）倾向于主音的，是与其功能成相反方向的下属音（下极点音）。这就形成了功能特性的强弱与相应色彩度的数值相矛盾的现象。用更通俗的话来说就是：强功能组和弦可以用加入相反方面色彩的音来增强其功能性，同时，降低其相应的色彩度。这是一条非常重要的原理，可称为强功能组“功能与色彩相矛盾的原理”。

一个调式最有代表性的和声进行应该包含特性和弦组→主功能组的进行，称为“特性进行”。D→T 是大调的特性进行，这种进行的主要特点是突出导音对主音的功能倾向性，而色彩对比几乎无关紧要。根据上面讨论的原理，D 组功能越强，其属色彩度越小。大调某些 D 组七和弦的色彩度几乎与主和弦差不多（V_7 的色彩度为 0.08），但仍能构成很好的 D→T 进行，可见色彩对比在这里无关紧要。

再来看 S 组。例 1－13 表中 S 组和弦的功能强弱与下属色彩度的数值相一致。这是因为弱功能特性音不可能在自然音阶内得到符合其倾向性的增、减音程的推动，所以，与强功能组相反：弱功能组和弦功能特性的强弱，与相应色彩度的数值一致。即 S 组和弦的下属色彩度越大（数值越负），则 S 功能越强。但由于 S 组的功能特性音—大六度音，不在主音的下属方面，而在属方面，所以 S 组和弦的下属色彩主要不是来自功能特性音，而是来自功能基础音—下属音（下极点音、调式内主音唯一的下属方面音）。没有下属音的 S 组和弦（如作为次要功能的 $\dot{\text{vi}}$、$\dot{\text{vi}}_7$）其 S 功能很弱，把它用于 T→S→D→T 进行中，效果远不如含下属音的 S 组和弦完满。这说明在 S→D 这个环节上，起主要作用的不是功能倾向性，而是色彩对比。换句更有普遍意义的话来说就是：在特性进行的前面更需要色彩对比。

至于 T→S 这个环节，大家知道这里不一定需要强的功能倾向

性，也不可能得到较强的色彩对比，所以可以比较自由地处理。

根据以上分析，我们把大调功能性和声进行各个环节的特点归纳如下：

谱例 1－14

T ——————→S ——————→D ——————→T

预备性进行	对照性进行	特性进行
平稳自然	突出色彩对比	强调功能
不必强调功能或色彩	功能为辅	不必突出色彩

这里每一个环节的特点是大调功能性和声进行的实质，我们可以从中得到启发，来开拓富于调式特色的和声进行。

第八节　自然小调的和声

先讨论自然小调的和声，主要是因为一般和声教材主要讨论和声小调，而较少讨论自然小调（注意：自然小调与和声小调的调式特性音是不同的）。其次是因为自然小调是自然七声调式中两个最稳定的调式之一，正如大调对大调性调式具有典型意义一样，自然小调对小调性调式具有典型意义，因此必须首先把它的和声问题搞清楚。同样，我们先把例 1－12 中 a 自然小调各级三和弦的相对平均色彩度单独列出如下：

谱例 1－15

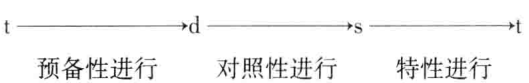
自然小调各级三和弦	Ⅵ	ⅳ	nⅢ	ⅱ⁻	i	nⅦ	nv
相对平均色彩度	$\overline{2}.33$	$\overline{1}.0$	$\overline{1}.33$	$\overline{1}.67$	0.0	0.33	1.0

必须强调指出自然小调的特性和弦组是 s 组而不是 d 组。s 组的功能特性音是主音上的小六度音或属上导音。这正好和大调

D 组的功能特性音—主下导音相对应，也就是说大调 D 组和自然小调 s 组相对应。

这里顺便简单地说一说调式、和声理论中的对应关系：大调式与小调式相对应，D 组与 s 组相对应，大三和弦与小三和弦相对应，S 组与 d 组相对应等等。我们要特别注意都是异类对应，而不是同类对应。（有关对应的问题下面还要讨论。）

既然 s 组是小调的特性和弦组，那么自然小调的特性进行应该是 s→t，而不是 d→t。按照前面讨论的原则，特性进行的强功能性进行，主要强调功能性，而不必突出色彩性。也就是说在自然小调 s→t 的进行中，我们可以根据需要选用一定强度的 s 功能到 t 组的进行，而不必考虑其色彩度的差别。而在 s 组的前面应该是对照性进行，对自然小调来说，理所当然的要选对照和弦组—d 组和弦。这样就构成自然小调最有代表性的功能性和声进行：



那么，为什么有不少用自然小调写成的作品却采用 t→s→d→t 的进行呢？这首先是受传统和声理论的影响，因为传统和声理论主要讨论大调与和声小调，而和声小调的调式特性音和大调一样是大七度音（小调从大调引入大七度音而成为和声小调），特性和弦组是 D 组而不是 s 组，所以它的典型和声进行也是 t→s→D→t。把它搬到自然小调非常容易，只要把 D 组改为 d 组即可，这样就成为 t→s→d→t。其次，我们在学习传统功能和声时知道：向上纯四度（或向下纯五度）关系的和弦连接，连接效果最强。因此，把这种进行用于终止式的最后，构成各种形式的Ⅴ级三和弦（或七和弦）到主和弦的进行，有利于明确调性。所以，这种进行在各种调式的终止式中得到了比较普遍的应用。不过作者认为，自然小调 t→s→d→t 这种用法是以牺牲本调式特性

为代价的。大家知道，自然小调常以柔和、优美、暗淡等特色而区别于大调，因此在和声方面如果要衬托自然小调的这些特色，就应该尽量采用与之相适应的 t→d→s→t 和声进行。当然，对于某一调式的旋律，作曲者有权根据自己的创作意图选用所需要的和声进行，这种和声进行可能与旋律的调式一致，也可能不一致。关于旋律与和声的调式不一致的问题，我们准备在下一章《异调配法》中详细讨论。至于各种七声调式的表现特性，我们将在后面讨论。

例 1－16 是用 t→d→s→t 功能序列写成的几个自然小调较典型的和声进行。而 t→s→d→t 功能序列，只要把早已熟悉的和声小调功能性进行中的大七度音（主下导音）改为小七度音（主下全音）即可，所以不再另行举例。

例 1－16（b）中 nv→Ⅵ的进行是很有特点的。这两个和弦正好是自然七声音阶中三和弦色彩度的“两极”，Ⅵ级三和弦具有最高的下属色彩度 $\bar{2}.33$，nv 级三和弦具有最高的属色彩度 1.0（即使把七和弦、九和弦、十一和弦等全部三度叠置和弦放在一起，这两个和弦仍是色彩度的“两极”）。因此，这两个和弦连接起来可以得到自然七声调式范围内最强的色彩对比。如果单独地从色彩对比方面来看，那么不管它们用怎样的次序连在一起（nv→Ⅵ或Ⅵ→nv），效果是相同的。但实际上总要受其它因素的影响，由于 nv→Ⅵ（大调ⅲ→Ⅳ也一样）是上二度关系，而且Ⅵ级大三和弦在 nv 小三和弦的后面，连接效果要比Ⅵ→nv 完满。

此外，这两个三和弦色彩度的差为 2.67。这是自然七声调式范围内两个三度叠置和弦之间最大的色彩度差（关于色彩度差，以后我们还要作进一步的讨论）。换句话说就是：两个三度叠置和弦的色彩度差，如果大于 2.67，那么这两个和弦就不可能存在于同一个自然七声音阶范围之内。这是衡量和弦之间色彩度差的一个较重要的界限，希望大家牢记。

谱例 1－16

注：右上角加圈的数字，表示三和弦、七和弦的转位，如 nⅦ$_7$②，即 nⅦ$_7$ 的第二转位，余类推。

自然大、小调是互成对应关系的两个调式，它们之间的对应关系，很明显地反映在各级和弦上。我们把自然大、小调全部三和弦、七和弦的对应关系列表如下：

谱例 1－17

（a）三和弦：

大　　调	D 组	ⅲ Ⅴ ⅶ⁻	T 组	Ⅰ ⅵ	S 组	Ⅳ ⅱ
自然小调	s 组	Ⅵ ⅳ ⅱ⁻	t 组	ⅰ nⅢ	d 组	nv nⅦ

（b）七和弦：

大　调	D组	iii_7	V_7	vii°_7	$\text{I}^{\#}_7$	T组	vi_7	S组	ii_7	$\text{IV}^{\#}_7$
自然小调	s组	iv_7	ii°_7	nVII_7	$\text{VI}^{\#}_7$	t组	n i_7	d组	nv_7	$\text{nIII}^{\#}_7$

有意思的是：所有这些对应关系的和弦，都可以用它们的色彩度来验证。它们都是正、负相对应的，而且绝对值完全相等也就是说1.0与-1.0相对应，0.67与-0.67（写成$\bar{1}.33$）相对应……。下面把自然大、小调之间成对应关系的三和弦色彩度列出：

谱例1-18

相对平均色彩度	$\bar{1}.0$	$\bar{1}.67$	0.0	0.33	0.67	1.0	1.67
大　调	IV	ii	I	vii°	vi	V	iii
相对平均色彩度	1.0	0.33	0.0	$\bar{1}.67$	$\bar{1}.33$	$\bar{1}.0$	$\bar{2}.33$
小　调	nv	nVII	i	ii°	nIII	iv	VI

至于自然大、小调之间成对应关系的七和弦色彩度，则留给读者自己去验证。

根据对应关系，我们可以很容易地按照上一节的内容来讨论自然小调的和声。让我们回过头来看例1-15自然小调各级三和弦的色彩度。和大调一样，自然小调的d组与s组和弦分别处于主和弦的左、右侧，这说明它们的功能特性也是与相应的色彩度一致的。按传统的和弦分组来看，唯一的例外是nIII级三和弦，它对主和弦是下属色彩（虽然很弱），而不是属色彩，因此，把它主要作为t组和弦是符合其色彩特性的。但nIII级三和弦不包含主音，所以它的主功能是不如大调vi级三和弦的。

其次，看强功能的三个s组三和弦它们的功能倾向性按VI、iv、ii°的次序逐渐增强，而下属色彩度却反而按VI、iv、ii°的

次序逐渐减小。这种情况完全与大调 D 组相对应：属方面的音增强了 s 组和弦的功能性，同时，降低其下属色彩度（负值减小）。

自然小调特性进行 s→t 的主要特点是突出小六度音对属音的功能倾向性，而色彩对比几乎无关紧要。自然小调 s 组某些七和弦的色彩度几乎与主和弦差不多（$\underline{\text{ii}}_7$ 的色彩度为 $\overline{1}.92 = -0.08$），但也不影响它们构成很好的 s→t 进行。可见，色彩对比在这里也无关紧要。

再看 d 组。例 1－15 表中 d 组和弦的功能强弱与属色彩度的数值相一致。与大调 S 组相对应：d 组和弦的属色彩度越大，则 d 功能越强。但由于 d 组功能特性音—小七度音，不在主音的属方面，而在下属方面，所以 d 组和弦的属色彩主要不是来自功能特性音，而是来自功能基础音—属音，尤其是重属音（调式的上极点音）。没有重属音的 d 组和弦（如作为次要功能的 n Ⅲ、ni_7），其 d 功能很弱，把它们用于 t→d→s→t 进行中，效果远不如含重属音的 d 组和弦完满。这说明在 d→s 这个环节上，起主要作用的不是功能倾向性，而是色彩对比。至于 t→d 这个环节，同样不需要强的功能倾向性，也不可能得到较强的色彩对比，所以，也可以较自由地处理。这样，我们可以和大调一样，把具有自然小调特色的功能性进行归纳如下：

谱例 1－19

t ——→	d ——→	s ——→	t
预备性进行		对照性进行	特性进行
平稳自然		突出色彩对比	强调功能
不必强调功能或色彩		功能为辅	不必突出色彩

以上这些论述几乎完全和上一节对大调的论述相对应。在熟悉了对应关系以后，这些论述可以大大简化甚至省略。从这里我们可以看到和声理论中对应关系的重要意义。今后我们对于这样的

对应关系只作必要的补充，不再象这里进行详细的对应性论述。

大调 D 组与小调 s 组都是强功能组，那么，哪一个组更强一些呢？D 组的功能特性音是主下导音，s 组的功能特性音是属上导音。属音虽然是调式的重要音，但最重要的还是主音。所以 D 组比 s 组更重要、更强烈。当一个和弦中同时包含大七度与小六度音时，大七度音占优势，因此和弦应属于 D 组。

例 1－20 是几个用自然小调写成的实例。例 1－20（a）在段的结束处采用了典型的 t→d→s→t 进行，最后还用 $\text{iv}_7^{①}$→i 强调了自然小调的特性进行。当然，旋律中强调下属音（尤其是后半段）是采用这种进行的重要依据。第三、七两小节的变和弦可看作同主第七和第三调式的和弦。

谱例 1－20（a）

冼星海：《夜半歌声》黎英海配伴奏

谱例1－20（b）

里姆斯基－科萨科夫：《舍赫拉查达》第二乐章

除了包含三个功能组和弦的、比较完整的和声进行之外，正如大调常强调 D→T 的进行那样，常可见到以强调特性进行为主的和声进行。自然小调突出 s→t 进行的例子很多。例 1－20（b）是里姆斯基-科萨科夫《舍赫拉查达》第二乐章开始处的舍赫拉查达主题。这个主题在组曲中多次出现，都是用的 s→t（有时 T）进行，这和舍赫拉查达优美、柔和的性格有密切关系。

最后，我们再举两个采用 t→s→d→t 进行的例子：柴科夫斯基《俄罗斯民歌五十首》之 32 及 35。

谱例 1－20（c）

在采用 t→s→d→t 的一些作品中，有时可以见到在终止之后用 s→t 作“对照性补充”。这和大调 T→S→D→T 之后用 S（或 s）→T 作补充相类似。例 1－20（d）柴科夫斯基《俄罗斯民歌五十首》之 35 的结束处，就是在 s→d→t 之后连续三次强调 s→t 进行的例子。

谱例 1－20（d）

柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之35

习　题　一

一、口答及课堂讨论题：

1. 什么叫“自然七声调式”？它包括哪些调式？

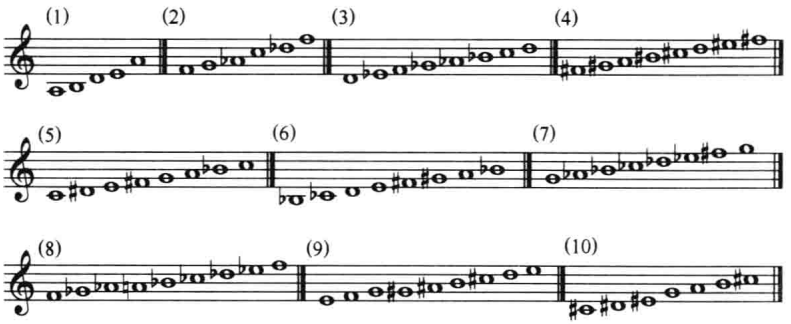
2. 写出 E_4、a_7、$\sharp c_3$、$\flat B_5$、g_2 等调式的音阶。

3. 什么叫“同调号系统”？什么叫“同主系统”？说出$\flat$E 大调系统及$\sharp$c 同主系统各调式的名称。

4. 简要地说明下列名称的含义：①上、下极点音，②特性音程，③纯五跨度。

5. 自然七声调式范围内共有三种不同的三和弦，四种不同的七和弦，说出这七种和弦各自的上、下极点音及纯五跨度。

6. 指出下列调式或音列的上、下极点音、特性音程及纯五跨度：



7. 指出下列和弦的上、下极点音及纯五跨度：

8. 用上、下极点音及纯五跨度来分析、研究和弦，主要有哪些优点？

9. 什么叫“调式特性音”？

10. 如何确定七声调式的调式特性音？

11. 为什么说自然大、小调是自然七声调式中最稳定的两个调式？

12. 说出各自然七声调式、和声大、小调以及旋律小调（上行）、旋律大调（下行）的调式特性音。

13. 假设上面第6题各音阶的第一个音为主音，确定它们各

自的调式特性音。

14. 试确定五个自然五声调式的调式特性音（用我国古代阶名：宫、商、角、徵、羽）。

15. 简要地说明七声调式各音级的主要特性。

16. 什么叫“主、属环绕音”？说出七声调式各种主、属环绕音的名称。

17. 主、属环绕音与七声调式的调式特性音有什么关系？

18. 以 A 为主音，说出十二平均律各音与主调的关系及其功能特性。

19.（1）假定以 C 为主音，那么，键盘乐器上的五个黑键音应该写成什么音比较合理？除不与主、属音成环绕关系的音之外，说出各音的环绕特性名称；（2）再把它们全部写成等音，并根据写成等音后的环绕特性来给它们命名（主音不变）。

20. 七声调式主要包含哪几个和弦组？

21. 以一个自然七声调式为例，简要地说明七声调式和弦分组的基本方法。

22. 什么叫“反功能特性”？自然七声调式中哪些调式的哪些和弦具有反功能特性？使用具有反功能特性的和弦要注意什么问题？

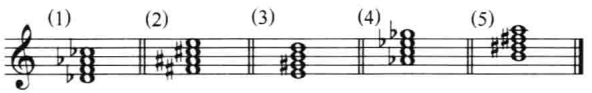
23. 分别以 D、$^{\sharp}$F、$^{\flat}$E、A、$^{\flat}$B 为主音，写出下列各功能组的大、小三和弦：（1）d 组，（2）DD 组，（3）ss 组，（4）S 组，（5）sss 组。

24. 什么叫和弦的“绝对平均色彩度”？什么叫和弦的“相对平均色彩度”？

25. 和弦“相对平均色彩度”的主要含义是什么？

26. 分别以 G、$^{\flat}$A、$^{\sharp}$C、E、$^{\flat}$G 为主音，写出相对平均色彩度为 $\overline{2}.0$、3.0、$\overline{5}.0$、6.0、$\overline{6}.0$ 的大、小三和弦（严格按理论要求写，不要写成等和弦）。

27. 大、小调性调式 V_7 的相对平均色彩度分别为 0.08 及 2.42。根据这两个数值，分别以 F、♯C、♭A、B 为主音，写出下列各大小七（属七）和弦的相对平均色彩度（大、小调性调式的色彩度重叠写在一起，上面大调性调式，下面小调性调式）：



28. 强功能组和弦功能特性的强弱与和弦的相对平均色彩度有什么关系？

29. 弱功能组和弦功能特性的强弱与和弦的相对平均色彩度有什么关系？

30. 简要地叙述大调传统功能性和声进行 T→S→D→T 各环节的特点。

31. 自然小调最有代表性的和声进行是什么（用功能序列表示）？为什么？

32. 怎样理解自然小调 t→s→d→t 的和声进行？

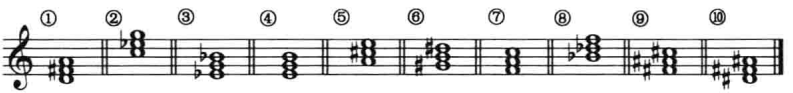
33. 自然七声调式三度叠置和弦之间的最大色彩度差是多少？它形成于哪两个和弦之间？

34. 说出自然大、小调三和弦、七和弦之间的对应关系。

35. 用与大调相对应的观点，简要地叙述自然小调最有代表性的和声进行各环节的特点。

二、书面题：

1.（1）把下列和弦中属于以 B 为主音的七个自然七声调式范围内的和弦找出来，并标明具体调式、和弦及主要功能；（2）按（1）的要求，把主音改为♯C、♭A、G、♭D 各音：



2.（1）写出十二平均律的全部小七和弦及半减七和弦，然后分别以 E、♭B、♯F、♭D 为主音，把属于七个自然七声调式范围内的和弦找出来，标明具体调式、和弦及主要功能；（2）以 E 为主音，标明这些和弦的相对平均色彩度。已知大调性调式 vi_7 为 0.33，vii_7° 为 0.58；小调性调式 ni_7 为 $\bar{1}.67$，ii_7° 为 $\bar{1}.92$。

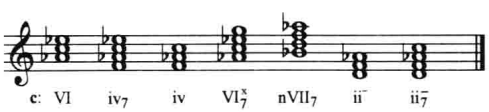
3.（1）分别以 D、♯G、♭E、♭G 为主音，写出下列各功能组的大小七（属七）和弦及大七和弦：①s 组，②DD 组，③ss 组，④D 组，⑤sss 组。（2）在以 D 为主音的十个和弦上面，标明各和弦的相对平均色彩度。已知大调性调式 V_7 为 0.08，IV_7^{x} 为 $\bar{1}.83$；小调性调式 V_7 为 2.42，VI_7^{x} 为 $\bar{1}.17$。

4. 为下列自然小调的旋律配和声，每首旋律可以用强调 s→t 及强调 d→t 两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

5．用自然小调各种和声进行，写作较短小的四部和声习题3—5首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点。

三、键盘题：

1．c自然小调的s组三和弦、七和弦为：



在琴上用各种排列位置弹奏这些和弦与小主和弦的连接，熟练后，再移到其它各小调上弹奏。

2．在各自然小调上弹奏下列和声进行：

（1）$i^{(①)}$→nv→$\underline{iv}$→i；　（2）i→n$\underline{VII}^{①}$→$\underline{iv}_7$→i；

（3）i→n$\underline{VII}$→$\underline{VI}$→i；　（4）i→n$\underline{III}$→n$\underline{VII}^{①}$→i；

（5）i→nv_7→$\underline{ii}_7$→$i^{(①)}$。

3．把上面各和声进行中的第二、三两个和弦对调一下，构成t→s→d→t进行。在各自然小调上弹奏两种不同的和声进行，并注意熟悉其不同的音响效果。

4. 把下列各自然小调旋律片断在琴上配成四部和声，并移到各调上弹奏：

四、分析题：

1. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之4；
2. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之6；
3. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之23；
4. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之27；
5. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之36；
6. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之39；
7. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之48；
8. 巴托克：《献给孩子们》Ⅱ之30；
9. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》（作品24）之16。

第九节　各自然七声调式之间的差别

在讨论自然大、小调之外的其它自然七声调式的和声之前，我们要先谈一谈各自然七声调式之间的差别，尤其是其它自然七声调式与自然大、小调之间的差别。这种差别除掉已经讨论过的“大调性”与“小调性”的分类以及调式特性音的不同之外，主要是各调式功能特性与表现特性的差别、色彩特性的差别、“三

和弦组色彩关系示意图式”、调式典型和声进行的分类以及各调式的“色差图式”等等。下面分别讨论之。

一、各自然七声调式功能特性与表现特性的差别

主、属环绕音反映了调式对主、属两音的倾向程度，因此，也可以说各自然七声调式功能特性的差别主要是由不同的主、属环绕音形成的。大调与自然小调的四个主、属环绕音中，都只有一个音与主音或属音成小二度关系。那就是大调的大七度音—主下导音和自然小调的小六度音—属上导音。它们都是强功能特性音，也都是各自调式的调式特性音。大七度音直接倾向于主音，所以比较倾向于属音的小六度音功能特性更强一些。即这两个调式比较起来大调的功能特性更强些。

第五调式与第二调式的四个主、属环绕音全部与主、属音成大二度关系。所以这两个调式是自然七声调式中功能特性最弱的两个调式。如果要进一步作比较，那就要比中音的环绕音。第二调式有一个中音下导音，第五调式有一个中音上导音。下导音的倾向性强于上导音，所以相比之下第二调式的功能特性要比第五调式稍强一些。

第四调式与第三调式的四个主、属环绕音中，都有两个音与主音或属音成小二度关系。它们是第四调式的大七度音—主下导音、增四度音—属下导音；第三调式的小六度音—属上导音、小二度音—主上导音。它们都是强功能特性音，其中第四调式的增四度音与第三调式的小二度音是调式特性音。这两个调式都比大调与自然小调多一个小二度关系的主、属环绕音，所以功能特性比大调与自然小调强。在这两个调式之间，如果按照下导音的功能特性比上导音强的原则，那么，第四调式的功能特性要比第三调式更强些。

谱例 1 -21

功能特性的变化	下属方面功能增强 ←———			中性			属方面功能增强 ———→
上、下导环绕音	主、下属上导音	主、属上导音	属上导音	无主、属上、下导音		主下导音	主、属下导音
特性和弦组	sss	ss	s	S	d	D	DD
调　式	第七调式	第三调式	自然小调	第二调式	第五调式	大调	第四调式
表演特性的变化	暗淡、柔和←———						———→明朗、刚强

至于第七调式，因没有主音上纯五度的属音，因此几乎谈不上什么功能特性（传统的功能性是以属→主的进行为基础的）。如果从环绕音方面来分析，它具有小二度音—主上导音和减五度音—下属上导音。与第三调式相比，它过于“下属化”了，所以可以看作为具有“特异下属功能特性”的一个自然七声调式。

如果把“下导音”看作属方面功能特性增强的标志，“上导音”看作下属方面功能特性增强的标志，那么七个自然七声调式的功能特性可以排列成如例 1 -21 的表（注意：各调式特性和弦组的标记完全与功能特性的变化相符合）。

例 1 -21 表最下面一行，附加了“表现特性的变化”，这可以作为七个自然七声调式基本的表现能力，供大家在实际使用时参考。当然，音乐的表现手段很多，而调式只是许多表现手段中的一种，不可能用调式的表现力来取消其它各种表现手段的表现力。正因为这样，所以完全可能在突出其它音乐表现手段某种表现力的情况下，用大调写出比较暗淡或柔和的作品，或用小调写

出比较明朗或刚强的作品。但这并不影响调式的基本表现力，因为调式的基本表现力是有客观音响基础的。它是由调式内各音与主音的音程关系决定的。第四调式除属音是主音上的纯五度音之外，其它各音都是主音上的大音程（二、三、六、七级音）或增音程（四级音）；而第七调式除下属音是主音上的纯四度音之外，其它各音都是主音上的小音程（二、三、六、七级音）或减音程（五级音）。大音程与增音程容易取得明朗、刚强的效果，而小音程与减音程则容易取得暗淡、柔和的效果，这是很好理解的。其它几个调式各音与主音的音程关系留给读者自己去比较。

二、各自然七声调式色彩特性的差别

一个七声调式的色彩特性，当然首先看三度音的大、小，决定它是“大调性”还是“小调性”调式。除此之外，对和声的色彩特性影响最大的是调式特性音，尤其是调式特性音与主和弦各音的关系。

我们知道，大调与自然小调调式内没有任何音与主和弦中的音构成增、减音程，所以这两个调式的色彩性是最弱的。相比之下，大调的三个正三和弦都是大三和弦，最符合泛音列的自然音响，最缺少特色，所以它的色彩特性比自然小调更弱些。

第五调式与第二调式的调式特性音都不是与主音或属音构成增、减音程，而是与主和弦的三音构成增、减音程，（参阅例 1－7“调式特性音与主和弦的关系”，下同），所以它们的色彩特性只是比大调与自然小调稍强一些。这两个调式比较起来，由于第二调式的调式特性音大六度音（相对基数为“3”）比第五调式的调式特性音小七度音（相对基数为“－2”）离主音更远一些，所以调式的色彩特性也稍强一些。

第三调式的调式特性音小二度音与属音构成增四、减五度音程，它在纯五音列上的相对基数为“－5”。所以从这两方面看，

它的色彩性要比第五、第二调式强得多。

第四调式与第七调式的调式特性音增四度音与减五度音都直接与主音构成增四、减五度音程，所以色彩特性最强。这两个音的相对基数分别为“6”、“-6”。绝对值虽然相等，但下属方面一般要比属方面离主音更远一些。因此，第七调式是色彩特性最强的一个自然七声调式。

这个调式的环绕音，已由其它调式的“主、属环绕”改为“主、下属环绕”，因此，它具有与其它六个自然七声调式不同的“特异色彩特性”，与功能特性结合起来，可以说它同时具有“特异（下属）功能特性”与“特异（下属）色彩特性”。由于这个调式在实际作品中很少见，所以过去一般音乐理论著作讨论得较少。但作者认为，作品中比较少见的调式，并不影响它在和声方面的特殊色彩，因此，我们应该重视第七调式的调式特性。

谱例 1-22

色彩特性的变化	下属色彩增强 ←				属色彩增强 →		
特性和弦组 核心正三和弦 及其相对色彩度	$\flat^3$n ⅲ 3.0	$\flat^3$n ⅶ 2.0	$\flat^3$ⅴ 2.67	ⅳ 1.0	Ⅴ 1.0	$\sharp^3$Ⅳ 1.33	DD 2.0
调　式	第七调式	第三调式	第五调式	自然小调	大调	第二调式	第四调式

如果按特性和弦组在主和弦的属方面及下属方面分类，那么，特性和弦组为“属色彩”的有：大调、第二和第四调式；特性和弦组为“下属色彩”的有：自然小调、第五、第三和第七调式。如以特性和弦组“核心正三和弦”（以调式特性音为三音的三和弦）的相对色彩度作为衡量调式色彩特性的标准，并按数值

大小排列起来可得例 1 - 22 的表。

把色彩特性与功能特性联系起来，我们可以看到七个自然七声调式各有各的特点。除功能与色彩都比较特殊的第七调式之外，按对应关系可分为三组：一是大调与自然小调，它们的功能特性很强，但色彩特性最弱。二是第五与第二调式，它们的功能特性最弱，但色彩特性却比大调及自然小调强。而且这两个调式具有其它几个自然七声调式所没有的特点：功能特性与色彩特性不一致。即第五调式的特性和弦组 d 组是下属色彩而不是属色彩，同样，第二调式的特性和弦组 S 组是属色彩而不是下属色彩。三是第四与第三调式，它们的功能特性与色彩特性都很强。每一个组内的两个调式，无论在功能还是在色彩方面，都是属与下属相对应的。因此，任何一个调式都不能代替其它调式，也不能被其它调式所取代。

虽然功能特性与色彩特性是一个调式本身所固有的，但在使用时，这些特性是否被作者所利用，是否被强调，那是另一回事。对于弱特性（无论功能或色彩），除非作者引入调式外的变音或变和弦，否则它不可能被改变（第五与第二调式的功能特性以及大调与自然小调的色彩特性都是这样）。对于强或较强的特性（无论功能或色彩），情况有些不同，作者可以根据需要，有控制地加以利用（当然不可能超出调式特性的范围），也可以不利用、不强调。在我国民族、民间音乐中，有许多曲调采用了和大调相同的调式音阶，（如“清乐七声宫调式与雅乐七声徵调式”）但并不强调大七度音到主音的进行。虽然这些大七度音常可看作“非骨干音”或“变宫为角”（向上五度宫调系统转换），但也有一部分作品的大七度音很难用这些理论来解释。作者认为，用与大调相同的调式音阶写成的音乐作品，既可以强调该调式的功能特性，而突出大七度音向主音的进行；也可以不强调它的功能特性，不突出这种进行；强调或不强调的程度还可以有各

种不同。旋律是这样，和声也是这样。对具有强或较强功能特性的调式是这样，对具有强或较强色彩特性的调式也是这样。这是我们在理解和应用调式特性时必须要注意的问题。

谱例 1－23（a）

	$\overline{1}$.0	$\overline{1}$.67	0.0	0.33	0.67	1.0	1.67
C:	IV	ii	I	vii^{-}	vi	V	iii
	$\overline{1}$.33	0.0	0.33	0.67	1.0	1.33	2.0
d_2:	nIII	i	nVII	$^{\sharp}$vi^{-}	nv	$^{\sharp}$3IV	$^{\sharp}$5ii
	$\overline{3}$.33	$\overline{2}$.0	$\overline{2}$.33	$\overline{2}$.67	$\overline{1}$.0	$\overline{1}$.33	0.0
e_3:	N	$^{\flat}$3nvii	VI	$^{\flat}$5nv^{-}	iv	nIII	i
	0.0	0.67	1.0	1.33	1.67	2.0	2.67
F_4:	I	vi	V	$^{\sharp}$iv^{-}	iii	DD	$^{\sharp}$5vii
	$\overline{2}$.0	$\overline{2}$.67	$\overline{1}$.0	$\overline{1}$.33	$\overline{1}$.67	0.0	0.67
G_5:	$^{\flat}$VII	$^{\flat}$3v	IV	$^{\flat}$5iii^{-}	ii	I	vi
	$\overline{2}$.33	$\overline{1}$.0	$\overline{1}$.33	$\overline{1}$.67	0.0	0.33	1.0
na:	VI	iv	nIII	ii^{-}	i	nVII	nv
	$\overline{4}$.33	$\overline{3}$.0	$\overline{3}$.33	$\overline{3}$.67	$\overline{2}$.0	$\overline{2}$.33	$\overline{1}$.0
b_7:	$^{\flat}$V	$^{\flat}$3niii	N	$^{\flat}$5i^{-}	$^{\flat}$3nvii	VI	iv

三、各自然七声调式的“三和弦组色彩关系示意图式”

由于同调号七个自然七声调式是由相同的七个音组成，那么各调式的三和弦、七和弦……都是相同的，只是级数不同而已。如大调的Ⅰ等于 d_2：nⅦ，e_3：Ⅵ，F_4：Ⅴ……。和弦相同，那么各和弦之间的色彩关系也必然相同，即按和弦色彩度的高低排成的和弦序列是相同的。各级三和弦的色彩度虽然各调式都不同（这是因为主和弦不同而形成的），但任何两个相同和弦之间的色彩度差是不变的。如 C 大调Ⅳ—ⅲ、d 第二调式 nⅢ—$^{\sharp 5}$ⅱ、e 第三调式 N—i……的色彩度差都同样是“2.67”。我们把例 1－12C 大调、a 自然小调各级三和弦的色彩度扩大到全部七个自然七声调式可得例 1－23（a）。

每一个和弦组的大、小三和弦是该组的“核心和弦”。对于大写拉丁字母和弦组（以后简称“大字和弦组”），以功能特性音

为三音的大三和弦是“核心正三和弦”，以功能特性音为五音的小三和弦是“核心副三和弦”；对于小写拉丁字母和弦组（以后简称“小字和弦组”），以功能特性音为三音的小三和弦是“核心正三和弦”，以功能特性音为根音的大三和弦是“核心副三和弦”。

各自然七声调式的七个三和弦，除减三和弦外（它属于各调式的特性和弦组），六个大、小三和弦将是三个和弦组的三对核心和弦。把它们按色彩度的次序排列起来，则三组核心和弦以纯五度关系紧挨在一起。如果用相应的功能组拉丁字母代表每一对核心和弦，那么，例1－23（a）的和弦表可简化为例1－23（b）。

谱例1－23（b）

C：S　T　D

d_2：t　d　S

e_3：ss　s　t

F_4：T　D　DD

G_5：d　S　T

na：s　t　d

b_7：sss ss　s（t）

这种用功能组字母表示，并按核心和弦色彩度次序排列的图式，称为七声调式“三和弦组色彩关系示意图式”，简称“色彩关系图式”。每个七声调式都有各自的色彩关系图式（注意：它与主音的音高无关）。对于各和弦组核心和弦不成连续纯五度关系的调式，必须把那些“跳过”的核心组补入，并加括号，仍写成连续纯五度关系的图式，如和声小调的色彩关系图式为：s t（d S T）D。此外，凡五级音不是纯五度音的七声调式，必须把主功能组补入，并加括号，表示该调式正常的主功能组不在调式范围内，如例1－23（b）最后一行的b第七调式。

我们把色彩关系图式中最左边的和弦组，称为“下属方面和弦组”（注意：对具体调式来说，不一定是下属功能组），简称“下属方面组”；最右边的和弦组称为“属方面和弦组”（同样不一定是属功能组），简称“属方面组”。这两个组统称为“外侧组”，中间的和弦组则称为“中间组”。

从例 1－23（b）中可以看出，只有大调与自然小调的主功能组是中间组，其余四个调式（第七调式除外）的主功能组都是外侧组。这是这四个调式与大调、自然小调之间的一个重要差别。下面我们将讨论由于这种差别而引起的各自然七声调式“典型和声进行”的区别。

四、各自然七声调式的典型和声进行

T→S→D→T 及 t→d→s→t 分别是代表自然大、小调特性的和声进行，它们都是在特性进行前面加上对照和弦组，构成本调式最有代表性的收拢性和声进行。我们可以把这种进行推广到其它各种调式，并把这种由对照组→特性组→主功能组构成的收拢性和声进行，称为相应调式的“典型和声进行”；简称“典型进行”；把强调本调式特性组→主功能组（即特性进行）的收拢性和声进行，称为“简化典型进行”。另外，不强调本调式特性进行，而由特性组→对照组→主功能组构成的收拢性和声进行，称为相应调式的“非典型进行”；强调本调式对照组→主功能组的收拢性和声进行，称为“简化非典型进行”。这些和声进行一般都采用功能标记，并从主功能组开始，构成完整的“功能序列”。

各自然七声调式由于调式特性音、特性和弦组、特性进行各不相同，因此，典型和声进行也各不相同。可见，这是掌握各自然七声调式（实际上其它调式也一样）和声特色的一个很重要的内容。现在把除第七调式以外，六个自然七声调式的典型和声进行列出如下：

谱例 1－24

大　　调　T→S→D→T
第五调式　T→S→d→T
第四调式　T→D→DD→T
自然小调　t→d→s→t
第二调式　t→d→S→t
第三调式　t→s→ss→t

我们再来根据例 1－23（b）的“色彩关系图式”分析各自然七声调式的典型和声进行。在一个调式的色彩关系图式中，如果主功能组是中间组，这意味着该调式和弦之间最强的色彩对比正好发生在对照和弦组与特性和弦组之间，即发生在典型进行中对照性进行这一环节；因此，它的典型进行必然能取得较完满的和声效果，大调的 T→S→D→T 以及自然小调的 t→d→s→t 都属于这一类和声进行，可以称之为“对照式强功能性进行”。

而大调与自然小调以外的其它四个自然七声调式（除第七调式以外），它们的主功能组在色彩关系图式中都不是中间组，而是外侧组。这意味着这些调式和弦之间最强的色彩对比，必然是在特性和弦组与主功能组之间；即典型进行中的特性进行这一环节，而它前面的对照性进行则不可能安排最强的色彩对比；因此，它们的典型进行将不如自然大、小调完满。这就构成了另一类和声进行，即比较强调色彩对比的“色彩性进行”。这里必须说明一下：除第七调式之外，六个自然七声调式范围内六个不稳定和弦组的功能特性音，是六个有明显功能倾向性的主、属环绕音，它们与主调主和弦都有直接的功能关系，所以，广义地说，这六个调式的典型进行都是功能性进行。这里的所谓“色彩性”是与自然大、小调比较而言的，这与后面第五章讨论以“调系外和弦”为特性和弦的和声进行是不同的，希望正确理解。

虽然总的说来，自然大、小调以外四个自然七声调式的典型进行不太完满，但不完满的程度是有差别的。如果我们以关系大调的 T→S→D→T 功能性进行作为比较的标准，那么，第五调式的 T→S→d→T 与第三调式的 t→s→ss→t 相当于关系大调的 D→T→S→D，不完满主要是 D 组没有继续进行到 T 组，而结束在半终止上。正因为这样，我们可以称它为“半终止式色彩性进行”。而第四调式的 T→D→DD→T 与第二调式的 t→d→S→t 则相当于关系大调的 S→T→D→S。D 不进行到 T，而进行到 S，构成假进行或意外进行的效果。因此，我们可以把第四、第二调式的典型进行称为“强色彩性进行”（注意：这仍然是与自然大、小调比较而言的）。正由于这个原因，为第四、第二调式的旋律配和声时，往往特别强调特性进行（第四调式的 DD→T，第二调式的 S→t），这种情况在实际作品中很常见。

根据以上分析，我们可以把除第七调式以外的六个自然七声调式的典型和声进行分成三类：

1. 大调与自然小调构成对照式强功能性进行；
2. 第五调式与第三调式构成半终止式色彩性进行；
3. 第四调式与第二调式构成强色彩性进行。

这三类和声进行，正好把同调号系统的六个自然七声调式分成三组小三度关系的关系调：1. 大调与关系自然小调；2. 第五调式与关系第三调式；3. 第四调式与关系第二调式。第一组关系调大家很熟悉，而第二、三两组关系调可能还不太熟悉，但实际上它们和关系大、小调十分类似，值得我们注意并加以利用。

五、各自然七声调式的“最大色差图式”

两个和弦相对平均色彩度之差的绝对值，称为这两个和弦的“色彩度差”，简称“色差”。它标志着两个和弦之间色彩对比的强弱。这在上一节讨论自然小调 nv→Ⅵ进行时，我们已经接触到

了。对于调式内两个和弦组来说，也有一个“最大色彩度差”（简称“最大色差”）的问题。例如大调 T→S→D→T 的进行，其中每一个环节的最大色差分别是：1.67、2.67、1.67。为了更明确一些，我们把这些数字直接标在典型和声进行功能序列各环节的上面，称为调式的“最大色差图式”。如大调的最大色差图式为：$T \xrightarrow{1.67} S \xrightarrow{2.67} D \xrightarrow{1.67} T$。很明显，这个进行可能取得的主要色彩对比是在中间的对照性进行 S→D 这个环节上。自然小调的情况和大调类似。

对于自然大、小调以外的自然七声调式来说，情况有些不同。大家知道，为了明确调式特性，这些调式在终止式中不宜用主功能组的副三和弦代替主和弦（尤其是段或全曲结束终止最后的主和弦）。而这个和弦却与特性组和弦有较强的色彩对比，因此，可以利用它的这一特点，把它安排在特性进行的前面，来提高特性进行前的色彩对比。如第五调式 T→S→d→T 中的 S→d，如用 ⅵ→♭Ⅶ 就可以得到自然七声调式和弦之间的最大色差“2.67”；而 d→T，则由于 T 组必须用主和弦，所以实际最大色差只有“2.0”（♭Ⅶ→Ⅰ）。我们把这些改变后的实际和弦及色差写在原最大色差图式的上面，并加括号。如第五调式的最大色差图式为：

（$\text{ⅵ} \xrightarrow{2.67} {}^{\flat}\text{Ⅶ} \xrightarrow{2.00}$ Ⅰ）

$T \xrightarrow{1.67} S \xrightarrow{1.67} d \xrightarrow{2.67} T$。第二调式 d 组如用 nⅢ，也可以得到与第五调式类似的情况。同样，第四调式也可以用 ⅵ 代替 D 组和弦，来加强特性进行前的色彩对比。不过，实际上这时的 D→DD 已变为 S→DD，所以，用“S ⅵ”标记较为合适。第四调式的最大色差图式为：

（$S\,\text{ⅵ} \xrightarrow{2.00} {}^{\sharp 5}\text{ⅶ} \xrightarrow{2.67}$ Ⅰ）

$T \xrightarrow{1.67} D \xrightarrow{1.67} DD \xrightarrow{2.67} T$。第三调式可以用 nⅢ 代替 s 组和弦，

作与第四调式相类似的处理。

现在把除第七调式以外的六个自然七声调式的最大色差图式列出如下：

谱例 1 -25

大调　　$T \xrightarrow{1.67} S \xrightarrow{2.67} D \xrightarrow{1.67} T$

$(vi \xrightarrow{2.67} {}^{\flat}\text{Ⅶ} \xrightarrow{2.00} \text{Ⅰ})$

第五调式　$T \xrightarrow{1.67} S \xrightarrow{1.67} d \xrightarrow{2.67} T$

$(Svi \xrightarrow{2.00} {}^{\sharp 5}vii \xrightarrow{2.67} \text{Ⅰ})$

第四调式　$T \xrightarrow{1.67} D \xrightarrow{1.67} DD \xrightarrow{2.67} T$

自然小调　$t \xrightarrow{1.67} d \xrightarrow{2.67} s \xrightarrow{1.67} t$

$(n\text{Ⅲ} \xrightarrow{2.67} {}^{\sharp 5}ii \xrightarrow{2.00} i)$

第二调式　$t \xrightarrow{1.67} d \xrightarrow{1.67} S \xrightarrow{2.67} t$

$(dn\text{Ⅲ} \xrightarrow{2.00} N \xrightarrow{2.67} i)$

第三调式　$t \xrightarrow{1.67} s \xrightarrow{1.67} ss \xrightarrow{2.67} t$

第十节　仿功能性进行

在讨论自然小调的和声时，我们曾谈到把传统功能性进行搬到自然小调，构成 t→s→d→t 和声进行的问题。这种情况在大、小调以外的其它自然七声调式也同样存在。那些本身包含 D 或 d 组和弦，但不是特性和弦组的调式，都可以模仿传统功能性和声进行，即不强调本调式的特性进行，而强调 D（或 d）→T（或 t）的进行，并把它放在收拢性和声进行的最后。这种和声处理方法，我们称之为“仿功能性进行”。除自然小调的 t→s→d→t 之外，还有第四调式的 T→DD→D→T，第二调式的 t→S→d→t 等。

如果把自然小调的典型进行也看作有代表性的功能性进行，那么，那些包含 s 或 S 组，但不是特性和弦组的调式，也可以模仿自然小调的 t→d→s→t 典型进行，而构成强调 s（或 S）→t（或 T）的仿功能性进行。如第三调式的 t→ss→s→t，第五调式的 T→d→S→T 等等（但在实际作品中，第五调式的这种进行很少见），更广义地说，把各种调式典型进行的中间两个和弦组对调一下，都可以看作仿功能性进行（等于非典型进行）。

虽然把典型进行的中间两个和弦组对调一下，看起来似乎各调式都差不多，但由于自然大、小调的主功能组在色彩关系图式上是中间组，所以从色彩的观点来看，这种对调并不影响原典型进行各环节的最大色差；而自然大、小调以外的其它自然七声调式，则因主功能组不是中间组，“对调”将使原典型进行的后面两个环节失去较大的色彩对比。因此，这些调式的仿功能性进行与自然小调相比，除失去某些本调式的特色之外，将失去更多的东西。这里有必要补充一条有关和声进行的重要原则：在自然七声调式的三和弦组色彩关系图式上，一般说来，朝某一个方向的连续进行（包括依次来回地连续进行），不易取得较强的色彩对比。如第五调式的色彩关系图式为 d S T，则 d→S→T、T→S→d 或 d→S→T→S→d 等进行都不易取得较强的色彩对比。而除自然大、小调之外其余自然七声调式仿功能性进行的后面两个环节都是这种进行，因此，一般情况下，不宜把它们用于需要较强色彩对比的部位。

虽然采用仿功能性进行将失去某些本调式的特色，还可能失去较强的色彩对比，但这种处理方法也有它的特点，即在表现特性方面将向所模仿的调式靠拢。如第四调式将减弱它明朗、刚强的性格，而稍接近于大调；第二、第三调式将从不同的位置，分别更接近于第五调式及自然小调。我们在使用这一类和声进行时，应该充分注意到上述种种得失与利弊。

除“典型和声进行”及“仿功能性进行”之外，包含自然七声调式三个和弦组的收拢性和声进行，还可以组织得更复杂一些，如第四调式的 T→DD→D→DD→T、T→D→DD→D→T、T→D→T→DD→T 等，但这些进行的主要特点，实际上并没有超出前面两种和声进行的范围，所以这里就不把它们作为较有代表性的和声进行来讨论了。至于把仿功能性进行简化为对照组→主功能组构成的收拢性和声进行（即简化非典型进行），那么，本调式的特性将丧失得更多。它就象大调 S→T 变格终止那样，主要是用作变换和声进行色彩的一种手段。自然小调与第二调式的 d→t，大调与第五调式的 S→T，第四调式的 D→T，第三调式的 s→t 等都属于这种情况。由于这种进行不能代表本调式的特性，故不作详细讨论。

第十一节　自然七声第五调式（密克索吕底亚）的和声

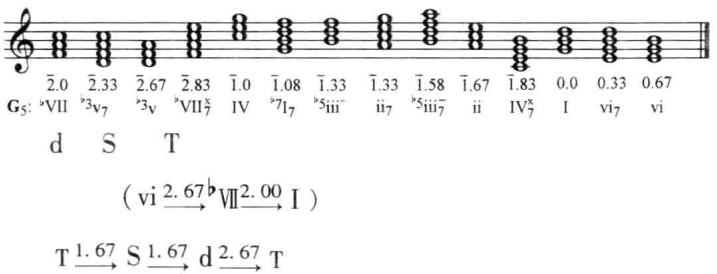
前面我们已经把有关各自然七声调式和声的主要理论问题作了介绍，因此在讨论大调与自然小调以外的其它自然七声调式的和声时，只需要扼要地做一些说明和补充，而把重点放在列举各种不同类型的谱例方面。下面我们先讨论自然七声第五调式（密克索吕底亚）的和声：

第五调式的调式特性音是小七度音—主下全音，特性和弦组是 d 组，它的功能特性是自然七声调式中最弱的，色彩特性也只是比大调与自然小调稍强一点而已。而且典型和声进行与关系大调的半终止相同，属于“半终止式色彩性进行”。所以这个调式的和声比较缺少特色。

下面是第五调式各级三和弦、七和弦的相对色彩度，“三和

弦组色彩关系示意图式”，以及典型和声进行的最大色差图式（这三项今后我们简称为调式的“三项图表”）：

谱例 1 -26



例 1 -27 是自然七声第五调式，较有代表性的和声进行。

谱例 1 -27

前面我们在讨论各自然七声调式典型和声进行与关系大调 T→S→D→T 功能序列的比较时，曾指出第五调式的典型和声进行属于“半终止式色彩性进行”。例 1－27（c）如果用关系大调 B 大调分析，（见下面括号内的和弦标记）就成为比较典型的大调半终止，几乎可以把它看作“异调配法”。如要使和声具有第五调式的特点，那么应该注意避免这样的进行。关键是注意 I 或$^{\flat 7}$I$_7$→Ⅳ的进行。如例 1－27（b）开始处的 I →Ⅳ都用第一转位以减弱关系大调 V → I 的感觉。例 1－27（d）是按照“最大色差图式”的补充部分，用ⅵ级七和弦（也可以用三和弦）来增强特性进行前面的色彩对比。（e）是使用了具有 d、S 双重功能的$^{\flat}$Ⅶ$^{x}_{7}$ 级七和弦，构成具有一定 S→t 特性的 T→S→d（S）→T 进行。

下面举几个用自然七声第五调式写成的实例：

谱例 1－28（a）

巴托克：《献给孩子们》II之40－41

例 1－28（a）是典型的 T→s→d→T 进行。虽然这里有不少平行和弦，和声连接效果有所减弱，但这对和弦之间的色彩关系影响并不太大。

谱例 1－28（b）

格什温：《蓝色狂想曲》

例 1－28（b）比较强调 d→T 的特性进行，这种简化的典型进行，在第五调式较为少见，但在大调完全终止之后，用同主第五调式的 d→T 进行作为补充却较常见。如例 1－28（c）。此例是该曲插部的终止部分及补充，它先在 F 大调上完全终止（例中第五小节），接着用同主第五调式的特性进行作补充，使音乐稍柔和一些，同时还在两个终止之间造成 D→T 与 d→T 的色彩对照。整个协奏曲结束前也采用了类似的手法，不过更复杂一些：d→T 两次以后再加 S→T 补充。

下面我们要介绍一种第五调式比较特殊的和声手法。大家知道，第五调式的$^{\flat 7}I_7$是七和弦中音响最自然的属七和弦结构，加上它具有反功能特性，不太适于用作 d 组和弦，因此它常被用作主和弦。而且，由于它本身包含调式特性音—小七度音，所以往往不需要其它 d 组和弦的支持，就可构成具有一定第五调式特性的和声。

例 1－28（d）是第五调式的旋律，而和声主要用 DD_{-7}装饰$^{\flat 7}I_7$写成。

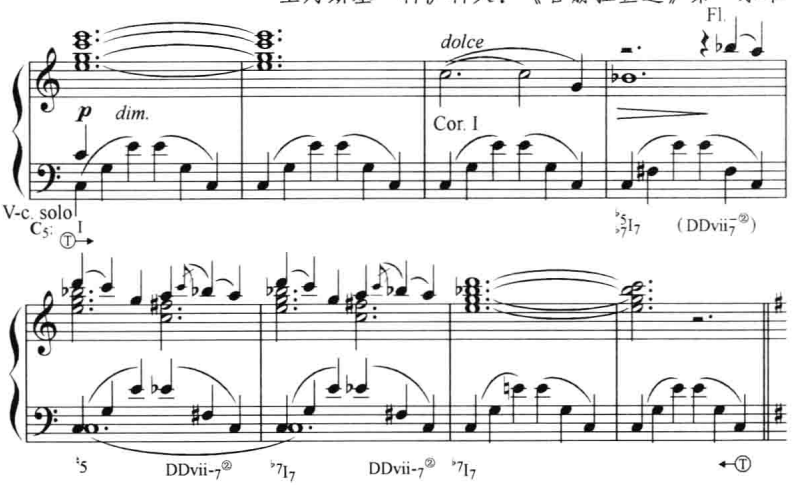
在美国作曲家格什温的作品中，由于他常在大调旋律中引入黑人歌曲布鲁斯（Blues）的小七度音，因此在和声上，有时他把$^{\flat 7}I_7$象主和弦一样使用。例如他把自己的歌曲“亲密与冷淡”（Sweet and low down）改写成的钢琴小品就用$^{\flat 7}I_7$开始，结束时的主和弦也用小七度音装饰。

谱例1－28（c）

格里格：《a小调钢琴协奏曲》第二乐章

谱例 1－28（d）

里姆斯基－科萨科夫：《舍赫拉查达》第一乐章

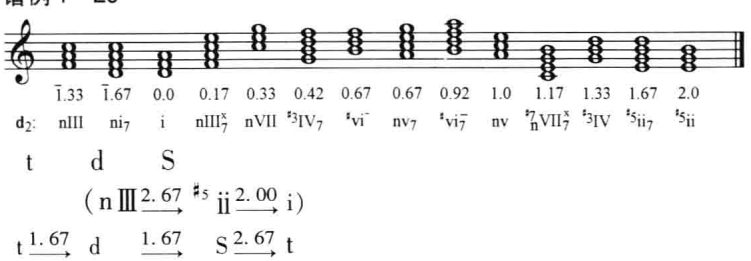


第十二节　自然七声第二调式（多利亚）的和声

自然七声第二调式的调式特性音是大六度音—属上全音，特性和弦组是 S 组。它和第五调式一样，功能特性是自然七声调式中最弱的，色彩特性比大调、自然小调以及第五调式都要强些，典型和声进行属于“强色彩性进行”。所以这个调式的和声要比第五调式富于特色。

例 1－29 是自然七声第二调式的“三项图表”：

谱例 1－29



例 1－30 是自然七声第二调式较有代表性的和声进行。（a）是典型的 t→d→S→t 进行；（b）是按照“最大色差图式”的补充部分，用 nⅢ级三和弦来增强特性进行前面的色彩对比；（c）是 t→S→d→t 仿功能性进行；（d）是使用了具有 S、d 双重功能的 nⅦ$_7$ 级七和弦，构成具有一定 d→t 特性的 t→d→S（d）→t 进行。

例 1－31 是几个用自然七声第二调式写成的实例。

谱例 1－30

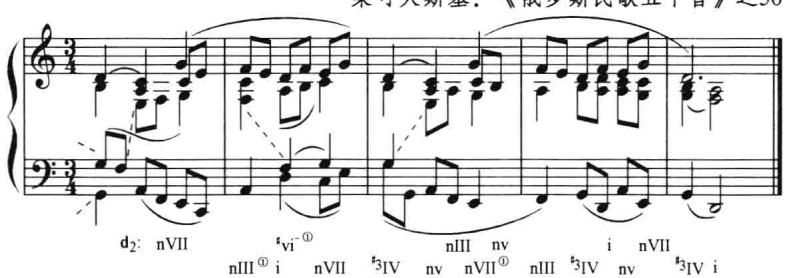
例 1－31（a）前面部分以 S→t 的进行为主，后面部分反复强调 S（s）→t，中间都夹一个 d 组和弦，构成 t→S→d→S（s）→t 的进行。

谱例 1－31（a）

里姆斯基－科萨科夫：《舍赫拉查达》第四乐章

谱例 1－31（b）

柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之50



例 1－31（b）前面部分因大量应用了 n Ⅲ、♯3 Ⅳ、n Ⅶ三个关系大调的正三和弦，所以近似于异调配法中的关系大调配法。但结束处连续两次强调了 d→S→t 的进行，肯定了第二调式的特性。两次 d→S→t 中的第一次（例中第七小节第一拍）用 n Ⅲ级三和弦增强了特性进行前的色彩对比。

谱例 1－31（c）

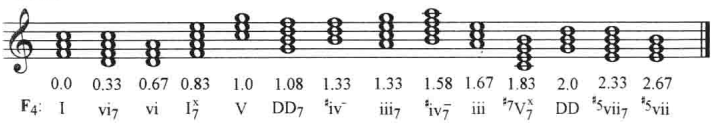
巴托克：匈牙利民歌《骑手》

简化的典型进行 S→t，在第二调式极为常见，尤其在“异调配法”中。［请看第二章例 2－3（a）、（c）两例。］例 1－31（c）是另一个仿功能性进行的例子。

第十三节　自然七声第四调式（吕底亚）的和声

自然七声第四调式的调式特性音是增四度音—属下导音，特性和弦组是 DD 组。由于它的主音是下极点音，调式内其它音都是它的属方面音，所以它是自然七声调式中属功能特性与属色彩特性最强的一个调式。典型和声进行与第二调式同属“强色彩性进行”。所以这个调式的和声非常富于（属方面）特色。下面是自然七声第四调式的“三项图表”：

谱例 1－32



T D DD

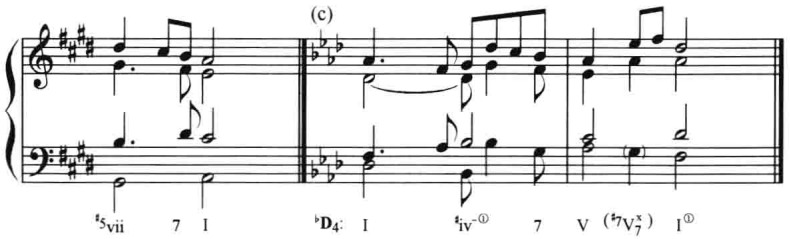
（Svi $\xrightarrow{2.00}$ ♯5 vii $\xrightarrow{2.67}$ I）

T $\xrightarrow{1.67}$ D $\xrightarrow{1.67}$ DD $\xrightarrow{2.67}$ T

这里我们要对如何从功能与色彩两个不同的角度来理解各和弦组的特性作些说明。大家知道，第四调式的特性和弦组是 DD 组。但是“DD”或“重属”这个名称，我们只是沿用传统功能和声中变和弦的名称，不过，它在这里的实际含义是与传统功能和声有些区别的。

传统的 DD 组和弦，是对属和弦（或属调）来说的，即 DD 组和弦是属和弦（或属调）的 D 组和弦，因此成为“重属”和弦组。如果把它转向对主和弦，那么这种功能关系反而显得疏远而不直接了。正因为它不能直接地反映对主和弦的功能关系，所以我们必须转过来，从色彩方面来理解它。从例 1－32 中各级三和弦、七和弦的相对色彩度来看，DD 组的核心正三和弦♯3 Ⅱ（或 DD）的属色彩度是属和弦的加倍。也就是说，DD 是对主和弦加倍的属色彩（似乎有把 D 组的属色彩作为比较单位的含义）。按照这个观点，我们可以把 ss、sss 等理解为对主和弦加倍及三倍的下属色彩。其它更复杂的和弦组也用同样的方法去理解。

谱例 1－33



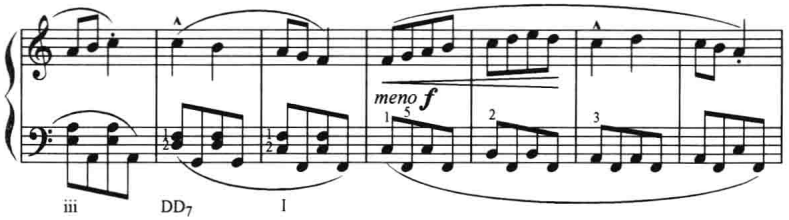
例 1－33 是自然七声第四调式较有代表性的和声进行。例 1－33（a）是典型的 T→D→DD→T 进行，（b）是按照“最大色差图式”的补充部分，用 S♭vi 三和弦代替 D 组和弦来增强特性进行前面的色彩对比，（c）是仿功能性进行。很明显，例 1－33（c）如果用同主大调来分析，几乎是相同的；$I^{①}$→DD♭vii$^{\circ}_{7}$→V→$I^{①}$。所以采用这种进行将减弱第四调式的特色。如果在低音声部加一个经过性的七音—调式的特性音增四度音（括号内的音），则将大大增强第四调式的特色。

例 1－34 是几个用自然七声第四调式写成的实例。（a）是主旋律第二次出现时的和声变奏。第一次出现是在主持续音上多次强调 I→$DD_{7}^{③}$→I 的进行，而这第二遍在终止处使用了典型的 D→DD→T 的进行。

例 1－34（b）是德彪西《毕里蒂之歌》第一首“潘神笛”的后奏。这里用 S♭vi 及 S♭vi_{7} 代替 D 组和弦，以增强特性进行前的色彩对比。

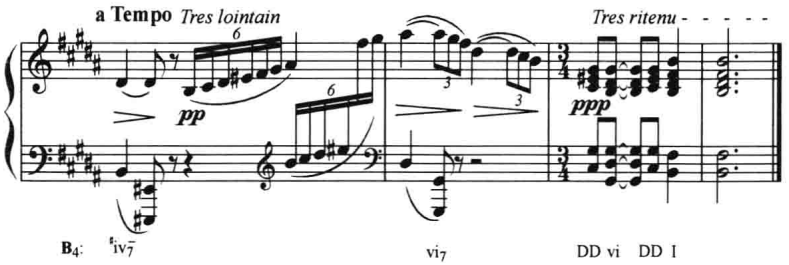
谱例 1－34（a）

巴托克：《献给孩子们》II之20《追逐的游戏》



谱例 1－34（b）

德彪西：《潘神笛》



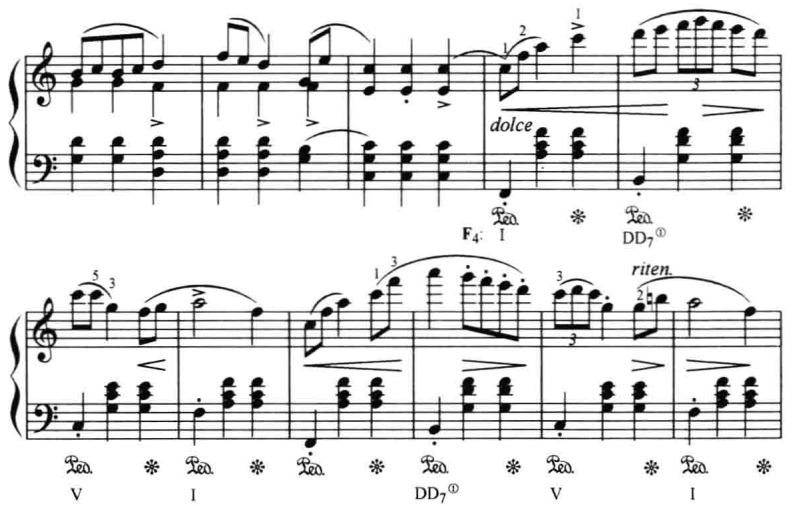
和第二调式一样，简化的典型进行 DD→T，在第四调式也极为常见。如下例：

谱例 1－34（c）

莫索尔斯基：《鲍利斯·戈杜诺夫》第三幕

谱例 1 -34（d）

肖邦：《C大调玛祖卡》



再举两个仿功能性进行的例子如例 1 - 34（d）、（e）。这两个例子的和声，都可以用同主音大调来分析，它们的第四调式特性，很大一部分来自旋律中调式特性音的作用。尤其是肖邦的玛祖卡，如果把第十小节旋律的最后一个音——还原 B 去掉，那么它就完全成了同主音大调——F 大调。关于这方面的问题，后面我们还要专门讨论。

谱例 1 -34（e）

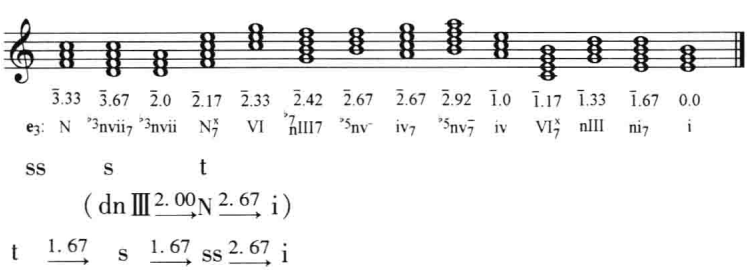
格里格：《挪威民间舞曲》

第十四节　自然七声第三调式（弗里几亚）的和声

自然七声第三调式的调式特性音是小二度音——主上导音，特性和弦组是 ss 组。它的功能特性与色彩特性大体上与第四调式相对应，不过第四调式是属方面，而第三调式是下属方面。典型和声进行与第五调式同属“半终止式色彩性进行”。所以这个调式的和声虽然很富于（下属方面）特色，但和第五调式类似，容易近似于关系大、小调。

下面是自然七声第三调式的“三项图表”：

谱例 1－35

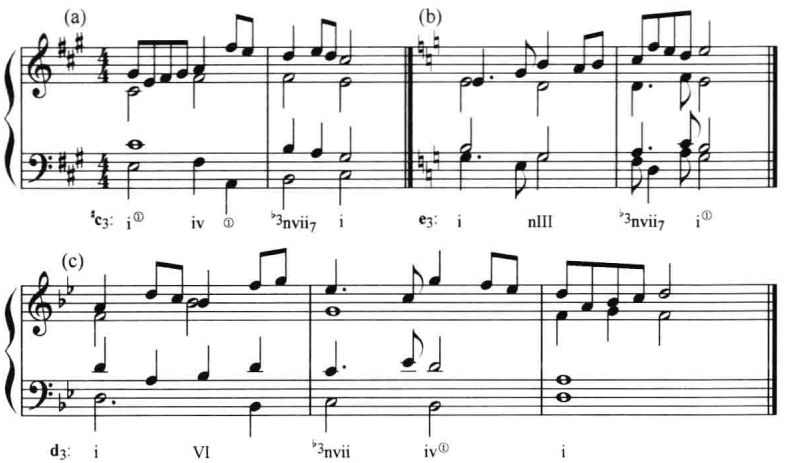


正如上一节讨论过的那样，从色彩的观点来说：ss 是对主和弦加倍的下属色彩（把 s 组的下属色彩作为比较单位）。不过，ss 与 DD 有些不同。DD→I 的进行不会明确任何大、小调，因此含义比较单一：DD→T。而 ss→i 的进行却可以看作关系小调 s→d 的进行。由于关系小调也就是下属小调，所以这里的 ss 确实具有

“重下属”的含义。如果把主和弦的三音升高半音成大三和弦，那么 ss→ Ⅰ 就成为下属（或关系）和声小调的 ss→D 半终止。由于这种进行的和声效果非常完满，所以常可在作品的终止部分见到（类似于传统的“弗里几亚终止”）。

下面是自然七声第三调式较有代表性的和声进行：

谱例 1 - 36



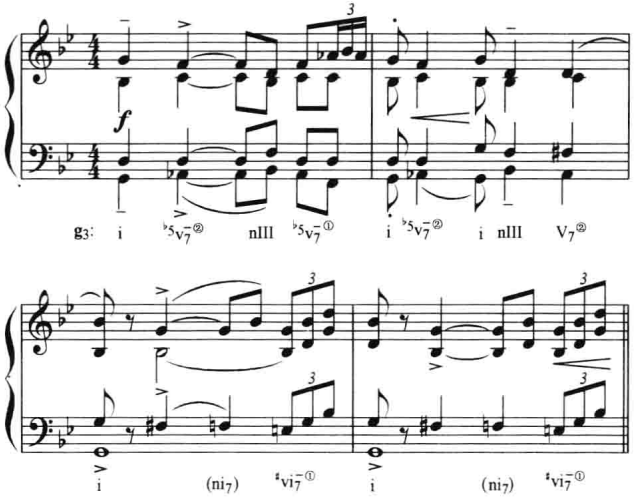
例 1 - 36（a）是典型的 t→s→ss→t 进行；（b）是按照“最大色差图式”的补充部分，用 n Ⅲ 级三和弦代替 s 组和弦来增强特性进行前面的色彩对比；（c）是仿功能性进行。

下面举几个用自然七声第三调式写成的实例：

谱例 1 - 37（a）

谱例 1－37（b）

德彪西：《弦乐四重奏》第一乐章



例 1－37（a）结束处采用了第三调式典型的 t→s→ss→t 进行，而且正如上面指出的那样，为了在终止处取得更完满的和声效果（从色彩的观点来说，也可以看作增强色彩对比），最后的主和弦采用了所谓“辟卡地三度”。

例 1－37（b）是用 n Ⅲ级三和弦代替 s 组和弦，以增强特性进行前的色彩对比。

简化的典型进行 ss→t，远不如第二、第四调式常见。但它常被用于其它调式旋律的终止处，即属于“异调配法”的一种处理手法。

下面再举一个仿功能性进行的例子：

谱例 1 - 37（c）

第三调式采用仿功能性进行的例子，要比自然小调及第四、第二调式少见得多，而且一般与作曲家的个人爱好有关。例如在柴科夫斯基改编的《俄罗斯民歌五十首》中，较多地用仿功能性进行为第三调式的旋律配和声。例 1 - 37（c）虽然前面部分一直采用 ss→s→t 的进行，但在结束处却又反复强调 ss→t 的进行。有意思的是：这里第二、四小节第三拍的Ⅵ级三和弦很近似于后面主和弦的装饰。这样一来，骨干和弦仍构成 s→ss→t 的进行。这一点只要与结束部分一对照就非常清楚了。例 1 - 37（d）是最后两小节。

谱例 1 - 37（d）

第十五节　本章小结

本章除介绍了色彩和声的一些重要概念和基本原理之外，主要讨论了六个较稳定的自然七声调式的和声。由于这六个调式的调式特性音与特性和弦组各不相同，所以它们的典型和声进行、简化的典型进行等都不同。我们把这六个调式的四种和声进行集中列出如例 1－38。

除掉这些结束于主功能组的收拢性和声进行之外，还可以构成结束于调式内两个不稳定和弦组的各种开放性和声进行，如大调的 T→S→D，T→D→S，T→D，T→S，D→S→D，S→D→S 等等。这里就不详细讨论了。

从本章讨论的六个调式的和声进行中，我们应该注意到：

大调性调式共接触到五个和弦组，按色彩度的次序为：d　S　T　D　DD；

小调性调式也接触到五个和弦组，按色彩度的次序为：ss　s　t　d　S。

它们都是以主功能组为中心，再向属与下属两个方向各扩充两个和弦组，构成按纯五度关系紧挨在一起的五个和弦组。这是大、小调性七声调式最基本的一系列和弦组。我们将以这些和弦组作为起点，逐渐向关系更远的和弦组发展，直至触及十二平均律大、小三和弦的全部十二个和弦组。

谱例 1－38

调式	典型和声进行	简化典型进行	非典型和声进行	简化非典型进行
大　　调	T→S→D→T	D→T	T→D→S→T	S→T
第五调式	T→S→d→T	d→T	T→d→S→T	S→T
第四调式	T→D→DD→T	DD→T	T→DD→D→T	D→T

（续表 1）

调式	典型和声进行	简化典型进行	非典型和声进行	简化非典型进行
自然小调	t→d→s→t	s→t	t→s→d→t	d→t
第二调式	t→d→S→t	S→t	t→S→d→t	d→t
第三调式	t→s→ss→t	ss→t	t→ss→s→t	s→t

习　题　二

一、口答及课堂讨论题：

1. 七声调式的基本特性主要包括哪几方面？简要地说明决定每一种基本特性的主要因素。

2. 如何正确地看待七声调式的基本特性？

3. 什么叫“核心正、副三和弦”？怎样确定和弦组的核心正、副三和弦？举例说明之。

4. 什么是七声调式的“三和弦组色彩关系示意图式”？写出七个自然七声调式的色彩关系图式。

5. 七声调式的典型和声进行是怎样构成的？以功能序列的形式写出除第七调式以外六个自然七声调式的典型和声进行。

6. 根据“色彩关系图式”，简要地说明自然大、小调与其它自然七声调式典型和声进行的主要差别。

7. 与传统功能性和声进行相比较，自然大、小调以外其余四个较稳定的自然七声调式的典型和声进行有什么特点？六个较稳定的自然七声调式的典型和声进行可大体上分成哪几类？

8. 什么是七声调式的“最大色差图式”？

9. 什么叫“仿功能性进行”？举例说明之。

10. 怎样更广义地来理解仿功能性进行？举例说明之。

11. 在需要较强色彩对比的作品中，应避免哪一类和声进行？

12. 使用仿功能性进行对调式特性有什么影响？

13. 简要地说明第五调式的主要特点。

14. 第五调式的$^{\flat 7}I_7$有什么特殊的用法？

15. 简要地说明第二调式的主要特点。

16. 简要地说明第四调式的主要特点。

17. 怎样从色彩的观点来理解 DD、ss、sss 等标记？

18. 简要地说明第三调式的主要特点。

19. 第三调式的特性进行 ss→t 有什么特殊的含义？

二、书面题：

1. 为下列第五调式的旋律配和声，每首旋律可以用强调 d→T 及强调 S→T 两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

2．用第五调式各种和声进行，写作较短小的四部和声习题3—5首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点。

3．为下列第二调式的旋律配和声，每首旋律可以用强调S→t及强调d→t两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

4．用第二调式各种和声进行，写作较短小的四部和声习题3—5首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点。

5．为下列第四调式的旋律配和声，每首旋律可以用强调DD→T及强调D→T两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

6. 用第四调式各种和声进行，写作较短小的四部和声习题3—5首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点。

7. 为下列第三调式的旋律配和声，每首旋律可以用强调ss→t及强调s→t两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

8. 用第三调式各种和声进行，写作较短小的四部和声习题3—5首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点。

三、键盘题：

1.（1）在琴上用各种排列位置分别弹奏 C_5、c_2、C_4、c_3 等调式各自特性和弦组的每一个三和弦、七和弦与主和弦的连接，熟练后再移到其它主音上弹奏；（2）把上列调式特性和弦组各和弦中的调式特性音作升降变化半音处理（第五调式小七—大七，第二调式大六—小六，第四调式增四—纯四，第三调式小二—大二），用主和弦把变与不变的特性和弦作间隔弹奏（第五调式弹成 I→d→I→D→I，第二调式弹成 i→S→i→s→i，余类推），注意聆听音响效果，掌握变与不变的特性和弦与主和弦连接时的区别。

2. 在各指定调式上弹奏下列各组和声进行，然后把各和声进行中的第二、三两个和弦对调一下，弹奏非典型进行，注意熟悉两种进行不同的音响效果：

（1）各第五调式：

① $\mathrm{I}^{(①)}\rightarrow\mathrm{IV}^{(①)}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{V}\rightarrow\mathrm{I}$；

② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{ii}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}\rightarrow\mathrm{I}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{vi}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}_7^{x①}\rightarrow\mathrm{I}$；

④ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{IV}^{①}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{iii}_7^{-②}\rightarrow\mathrm{I}$；

⑤ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{ii}_7\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{v}_7\rightarrow\mathrm{I}$。

（2）各第二调式：

① $i^{(①)}\rightarrow nv\rightarrow {}^{\sharp 3}\text{Ⅳ}\rightarrow i$；　② $i\rightarrow n\text{Ⅶ}^{①}\rightarrow {}^{\sharp 3}\text{Ⅳ}_{7}\rightarrow i$；

③ $i\rightarrow n\text{Ⅲ}\rightarrow {}^{\sharp 7}n\text{Ⅶ}_{7}^{x①}\rightarrow i$；　④ $i\rightarrow nv\rightarrow {}^{\sharp 5}\text{ii}^{①}\rightarrow i$；

⑤ $i\rightarrow nv_{7}\rightarrow {}^{\sharp 5}\text{ii}_{7}\rightarrow i^{(①)}$。

（3）各第四调式：

① $I\rightarrow V^{(①)}\rightarrow DD\rightarrow I$；　② $I\rightarrow\text{iii}\rightarrow {}^{\sharp 5}\text{vii}^{(①)}\rightarrow I$；

③ $I\rightarrow\text{vi}\rightarrow {}^{\sharp 7}V_{7}^{x}\rightarrow I$；　④ $I\rightarrow\text{iii}\rightarrow DD_{7}\rightarrow I^{①}$；

⑤ $I\rightarrow\text{iii}_{7}\rightarrow {}^{\sharp 7}\text{vii}_{7}\rightarrow I$。

（4）各第三调式：

① $i\rightarrow\text{iv}^{(①)}\rightarrow {}^{\flat 3}n\text{vii}\rightarrow i$；　② $i\rightarrow\text{Ⅵ}\rightarrow {}^{\flat 3}n\text{vii}_{7}\rightarrow i$；

③ $i\rightarrow\text{iv}_{7}{}^{③}\rightarrow N\rightarrow i$；　④ $i\rightarrow\text{iv}\rightarrow {}^{\flat 7}n\text{Ⅲ}_{7}{}^{①}\rightarrow i$；

⑤ $i\rightarrow n\text{Ⅲ}\rightarrow {}^{\flat 5}nv_{7}^{-}\rightarrow i$。

3. 把上列各组和声进行中的调式特性音作变化半音处理（变化情况同上），弹奏调式特性音变与不变的两种和声进行（第五调式为 I→S→d→I 与 I→S→D→I，第二调式为 i→d→S→i 与 i→d→s→i，余类推），注意区别其音响效果。

4. 把下列旋律片段按指定调式在琴上配成四部和声，并移到各调上弹奏：

（1）第五调式：

（2）第二调式：

（3）第四调式：

（4）第三调式：

四、分析题：

1. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之1；
2. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之19；
3. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之18；
4. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之25；
5. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之25；
6. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之8；

7. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之10；
8. 巴托克：《献给孩子们》Ⅱ之17；
9. 巴托克：《十五首匈牙利农民歌曲》之6《叙事曲》；
10. 巴托克：《简易钢琴曲十首》之3《斯洛伐克之舞》；
11. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之32；
12. 巴托克：《献给孩子们》Ⅱ之40，41；
13. 巴托克：《罗马尼亚民间舞曲》之5《罗马尼亚波尔卡》；
14. 巴托克：《十首斯洛伐克民歌》之10；
15. 格里格：《抒情曲集》作品57之6《思乡》中间部分；
16. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之15；
17. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之16；
18. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之18；
19. 柴科夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之22；
20. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之41；
21. 巴托克：《献给孩子们》Ⅱ之43；
22. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌四十首》之4；
23. 肖邦：♯c小调玛祖卡作品41之4开始八小节。

第二章　异调配法

第一节　概念及分类

在为自然七声调式的旋律配和声时，除本调式的典型和声进行以及仿功能性进行之外，较常见的另一类和声处理手法是“异调配法”。异调配法是指采用不同于旋律的调式或调性来配和声，即旋律与和声的调式或调性不一致，因此，也有一些和声理论著作称为“复合调式”。这种手法在用大、小调写成的作品中也可见到。例如肖邦《a 小调练习曲》作品 25 号之 11 的开始处，a 小调主旋律的慢速度呈示第 3～4 小节就配了关系大调 C 大调 I →Ⅳ→ I 的和声进行。但在大、小调以外的其它自然七声调式写成的作品中，则更为常见，所以我们专门列出一章加以讨论。

较常见的异调配法主要有以下三类：

1. 采用旋律调式（应理解为“旋律所属的调式，不要与自然、和声、旋律三种调式中的“旋律调式”相混淆，和声调式亦同。）的关系调来配和声，称为“关系调配法”。

2. 采用旋律调式的同主音调式来配和声，称为“同主调配法”。

3. 采用旋律调式的近关系调（关系调除外）来配和声，称为“近关系调配法”。

这里讨论的“异调”，是指能在句、段结束处构成该调式终止式的“异调”。如果不需要在句、段结束处构成具有一定特性的终止式，那么，任何与旋律调式同调号或调号相接近的自然七声

调式，只要强调主和弦以及其它较重要的一些和弦如属、下属和弦等，一般都可构成异调配法。下面分别讨论这三类异调配法。

第二节　关系调配法

由于大、小调的调式稳定性较高，所以采用旋律调式的关系大调或关系小调来配和声最为常见，而大、小调以外的其它自然七声调式关系调要少见一些。这种配法往往把旋律调式的主音作为和声调式主和弦的五音或三音。对自然七声调式来说，较常见的是第五、第三调式的旋律，配关系大调的和声。

另外，还可以见到一些较特殊的关系调配法，例如把旋律调式的主音作为关系大调属和弦的五音或三音，构成关系大调“半终止式的和声”。利用这种配法，就可以为自然七声调式中的另外两个小调性调式—第二与第七调式的旋律，也配上关系大调的和声。当然，也可以采用关系小调半终止式的和声，即把旋律调式为第五或第七调式的主音，作为关系小调属和弦的三音或五音。不过，这种情况要比前一种少见得多。

对于较复杂的七声调式来说，由于一般总是把最常见和最接近大、小调（包括自然、和声、旋律三种调式）的“同音列调式”定为第一调式，所以，常用同音列第一调式（相当于自然七声调式中的关系大调）来配和声。

第三节　同主调配法

如把传统的同主大、小调和弦的互相渗透或交替，扩大到同主系统七个自然七声调式，那么色彩变化将更大。但同主七个自然七声调式的调号是各不相同的，调号差别最大时达六个升号或

降号（第四与第七调式之间），而用作异调配法的同主调式，调号差别不宜太大（一般相差一个升号或降号）。调号差别较大的同主调式和弦，一般情况下，我们把它看作变和弦（个别和弦引入）或调转换（连续几个和弦引入）看待。因此，实际上同主调配法是指用旋律调式的某一个（也可能几个）调号较接近的同主自然七声调式来配和声。

从曲式结构方面来说，主要有三种情况（其它异调配法也相同）：

一是相对完整的一部分，如乐句、乐段甚至全曲都用异调配法。

二是曲式结构中的某一局部采用异调配法（同主调配法较多）。通常把它安排在较重要的位置，特别是句、段的终止处。这时，常用某一同主自然七声调式的特性进行，作为句、段的结束终止或补充终止。严格说来，这种情况只能作为同主调渗透。

三是整个乐段的大部分用异调配法，但终止处仍用旋律调式的和声，或改用某一同主调式的特性进行。

上列二、三两项，当采用同主调配法时，有些和声理论著作称之为“混合调式”或“同主音调式交替”。

以这三种情况为基础，在具体作品中，处理得可能还要复杂一些。例如前面异调配法部分可能有关系调交替，终止部分可能采用和声调式或旋律调式（这里是指自然、和声、旋律三种调式中的后两种）的和声，甚至引入变和弦等等。

同主调配法在自然七声调式中，较常见的有以下几种：

1. 自然小调的旋律，配同主第二或第三调式的和声；
2. 大调的旋律，配同主第五或第四调式的和声；
3. 第四调式的旋律，配同主大调的和声。

第四节　近关系调配法

关于自然七声调式各种等级的关系调，我们将在第四章中讨论，这里先对“近关系调”这个概念作简要地说明：凡主和弦是主调内某一级音上三和弦的自然七声调式，都属于“近关系调”。如果把调号相同的关系调除外，一般情况下，一个自然七声调式有十二个近关系调，而且其中有两个是同主音调式。所以，除去前面两种异调配法之外，实际上属于近关系调配法的，通常有十个自然七声调式。不过，在实际作品中，这种配法比前面两种要少见得多，而且比较集中于自然小调的旋律。例如自然小调的旋律，配Ⅵ级大调（多一个降号）的和声，旋律调式的主音作为和声调式主和弦的三音；自然小调的旋律配 n Ⅶ级大调（多一个升号）的和声，旋律调式的主音作为和声调式属和弦的五音。另外，用 n Ⅶ级大调配和声时，还可能与旋律调式的同主第二调式配法相结合，这主要是由于 n Ⅶ级大调的关系第二调式就是旋律调式的同主第二调式，所以可以在前面主要用 n Ⅶ级大调的和声，而在终止处用同主第二调式的和声〔具体谱例见后面例 2 - 3 (g)〕。其它如第二、第三调式的旋律，有时也可见到近关系调配法。

上面讨论的是实际作品中自然七声调式旋律采用异调配法的大体情况，但理论上的可能性要广泛得多。作者认为，在这个领域里，还有许多有价值的异调配法没有被充分利用。为了给有志于探索和开发利用这个领域的读者，提供一些线索，这里把 C 大调系统七个自然七声调式的旋律，可能采用关系调配法或近关系调配法的调式全部列出于例 2 - 1。（没有把旋律调式的属音作为结束音，否则还将增加一些可能性。）上面已讨

论过的调式前面加“★”；大调及自然小调前面加“△”，以便引起大家重视；“V↑”或“v↑”表示半终止式和声（即旋律调式的主音作为和声调式属和弦中的某一个音而结束于V或v）。

关系更远的异调配法，一般应看作“调重叠”。这已超出本书讨论的范围。

谱例2－1

旋律调式	和声调式
C	△na、a_2、a_3、△F、F_4、F_5、△nd nv↑、d_2 nv↑、△FV↑、F_4V↑
d_2	△G、G_4、G_5、★△CV↑、C_4V↑、△GV↑、G_4V↑、G_5 $^{\flat 3}$v↑、C_5 $^{\flat 3}$v↑、△ne nv↑、e_2 nv↑
e_3	★△C、C_4、C_5、△na、a_2、a_3、△FV↑、F_4V↑、△nd nv↑、d_2 nv↑
F_4	△nd、d_2、d_3、$^{\flat 3}G_5$ $^{\flat 3}$v↑
G_5	★△C、C_4、C_5、△FV↑、F_4V↑、△ne、e_2、e_3、△na nv↑、a_2 nv↑、△CV↑、C_4V↑、C_5 $^{\flat 3}$v↑
na	★△F、F_4、F_5、△nd、d_2、d_3、G_5 $^{\flat 3}$v↑、△GV↑、G_4V↑、△nd nv↑、d_2 nv↑
b_7	△G、G_4、G_5、★△CV↑、C_4V↑、△ne、e_2、e_3、★△na nv↑、a_2 nv↑、△ne nv↑、e_2 nv↑

异调配法除了比较独立地应用之外，常被用作和声变奏的一种手法，即同一旋律多次出现时（包括不改变骨干音的各种变奏），可以采用不同的调式或调性来配和声。

最后，要强调指出的是：无论采用哪一类异调配法，都将不同程度地失去旋律调式本调式的特性，而向和声调式的特性靠拢。因此，在使用异调配法时，必须注意选择合适的和声调式。下面我们将分调式列举各种较常见的异调配法的实例。

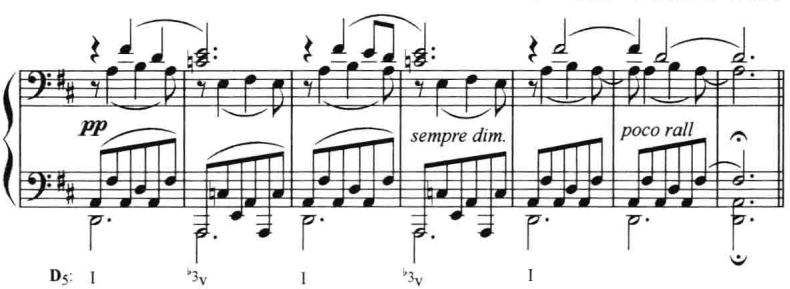
第五节　异调配法的实例

一、大调旋律

大调旋律较常见的是“同主调配法”中的“同主调渗透”，即在某一局部（主要是终止部分）采用某一同主音自然七声调式的和声（主要是特性进行）。

谱例 2－2（a）

杜巴克：《爱克斯塔斯》



上例是该歌的后奏，前面结束于 D 大调的 V_7，后奏采用了同主第五调式的特性进行 $I \rightarrow {}^{\flat 3}v \rightarrow I$。歌词最后一句的大意是：“我的安眠象死一样幸福”。可见，最后采用同主第五调式的终止与内容有关，它使音乐在较暗淡的色调（与大调相比）中结束。

谱例 2－2（b）

巴托克：《献给孩子们》I之7

上例是大调旋律，重复时，开始部分强调 DD 组和弦，形成同主第四调式的特性。

大调旋律较少采用关系调配法。

二、自然小调旋律

自然小调的旋律最常见的也是“同主调配法”，而且大部分是采用同主第二或第三调式的和声，整段或局部（主要是句、段终止处）都很常见。整段的同主调配法往往是和声变奏。当音乐主题经变奏后，发生较明显的形象变化时，常采用更适合于新的音乐形象的同主音调式来配和声。

谱例 2－3（a）

里姆斯基－科萨科夫：《舍赫拉查达》第二乐章

例 2－3（a）是该曲第二乐章卡连德王子主题的第三变奏，与主题的第一、第二变奏相比，力度、速度、配器、织体等各方面都有明显的变化，使音乐形象更为活跃，因此，和声也相应地从 b 小调（包括和声小调）改为更刚强、明朗的 b 第二调式。这是整段采用同主第二调式和声的例子。例中仅列出第一乐句，第二乐句与第一乐句基本相同，只是结束处稍加改动，结束部分还重复了两次。

下面我们再举一个终止部分采用同主第二调式特性进行的例子：

谱例2－3（b）

有一种情况对我们很有用，那就是当旋律只包含自然七声调式的五个或六个音，有一、两个音没有出现时，如果这没有出现的音，正好是某一个自然七声调式的调式特性音，那么，在选择合适的调式时，就可能采用两种不同的同主自然七声调式。

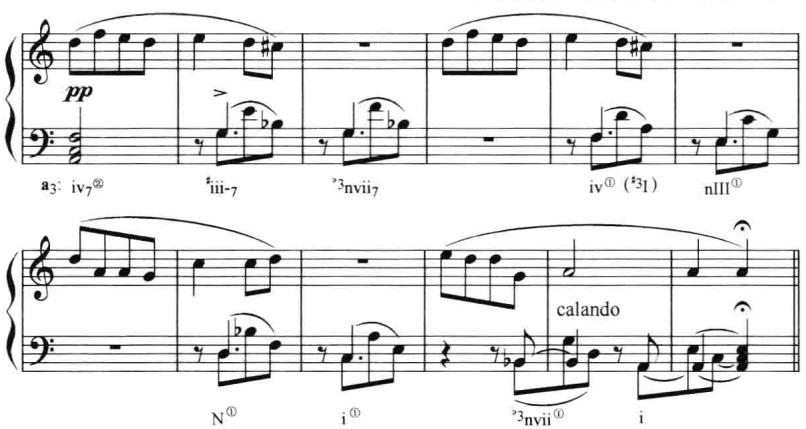
谱例2－3（c）

上例旋律是 a 小调，但只出现音阶的开始五个音，没有出现Ⅵ级和Ⅶ级音。小六度音是自然小调的调式特性音，大六度音是第二调式的调式特性音，现在旋律中没有出现Ⅵ级音，那么，和声中用大六度音还是小六度音就可以自由选择了。这里巴托克选用了大六度音，形成自然小调的旋律（没有出现调式中某几个音的旋律，一般应该把它看作由这些音构成的最常见的调式写成）配同主第二调式和声的同主调配法。上例全曲除一处向 C 大调离调外，全部采用 t→S→t 的进行。由于全曲大部分用 i°→$^{\sharp 3}$Ⅳ（省略五音）及 i°→$^{\sharp 3}$Ⅳ（省略五音）→i°（“i°”表示省略三音的主和弦）伴奏，而且有些地方旋律与和声不太一致（构成九和弦，如上例第二、四小节），因此，也可以看作“固定音型”。

下面再举几个自然小调旋律配同主第三调式和声的例子：

谱例 2－3（d）

巴托克：《献给孩子们》I之41



例 2－3（d）与（c）例相类似。旋律是没有出现Ⅱ级音的 a 自然小调，和声可以用 a 自然小调，也可以用 a 第三调式。作者在第一变奏用 a 自然小调，这里是第三变奏，用 a 第三调式（例中前五小节因旋律中的$^{\sharp}$C 音，也可看作 d 和声小调；此曲第二变

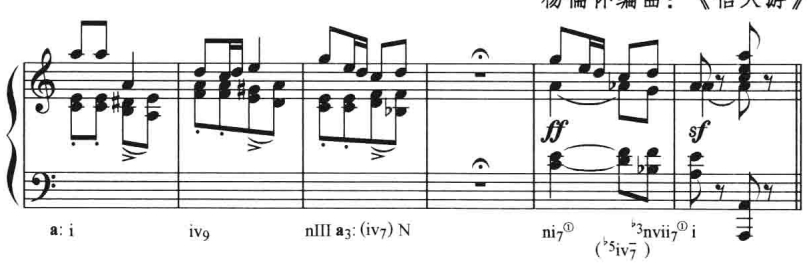
奏用的是 a 第三调式的关系大调—F 大调）。这也是整段采用同主调异调配法的例子。例 2－3（e）、（f）也是终止部分采用第三调式和声的例子。

谱例 2－3（e）

屠冶九编曲：《十大姐》

谱例 2－3（f）

杨儒怀编曲：《信天游》



自然小调的旋律用关系调配法的例子，要比同主配法少得多。前面曾提到过的肖邦 a 小调练习曲开始部分采用了 C 大调和声，那是把 a 小调的属音作为 C 大调主和弦的三音来处理的。

例 2－3（g）也是一个近关系调配法的例子。

谱例 2－3（g）

里姆斯基－科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》之63

例 2－3（g）旋律是 d 自然小调，而和声则采用它的 n Ⅶ级大调—C 大调半终止式和声，即把主音作为 n Ⅶ级大调属和弦的五音。但在全曲结束处，却用了 n Ⅶ级大调的关系第二调式—d_2 的和声，变成了同主调配法。相当于在上例后面加一个主和弦，构成 d_2：n Ⅶ①→♯3 Ⅳ→i 的 d→S→t 典型和声进行。

三、第五调式的旋律

谱例 2－4（a）

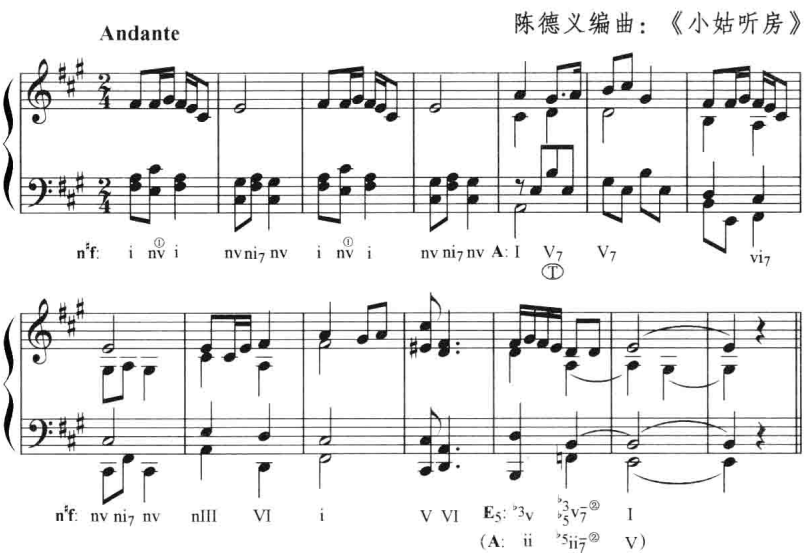
柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之17

第五调式的旋律较常见的是关系调配法，主要是用关系大调与关系小调的和声。

例 2－4（a）和声全部用关系大调—C 大调的三个正三和弦，而且主和弦一直处于强拍，因此和声的调式、调性非常明确，不可能用旋律的调式 G 第五调式来解释。

例 2－4（b）旋律是 E 徵调式，相当于自然七声的 E 第五调式，和声先以关系小调—升 f 自然小调为主，第 5 ～ 7 小节与关系大调—A 大调交替，结束前引入升 f 和声小调的和弦，终止处用旋律本身的调式—E 第五调式的和声，但在 $^{\flat 3}$v 与 I 之间增加了一个同主第三调式特性的变和弦 $^{\flat 3}_{5}$v$_{7}$ 构成关系大调—A 大调半终止式和声（见括号内的和声分析）。

谱例 2－4（b）



例 2－4（c）旋律是 C 第五调式，和声大部分用关系大调—F 大调，并向它的属调—C 大调（C 第五调式的同主大调）离调，

而最后仍用本调式的典型和声进行结束（与关系大调的半终止完全相同）。

谱例 2－4（c）

柯达伊：匈牙利民歌《这里是我的马》

四、第二调式的旋律

第二调式的旋律用异调配法的比较多，主要是关系调配法和同主调配法。属于关系调配法的主要是关系大调和关系第五调式，属于同主调配法的主要是同主小调（包括自然、和声以及旋律小调）和同主第五调式。近关系调配法较少见，主要是用♯3Ⅳ级大调（多一个升号）的和声。

谱例 2－5（a）

上例旋律是升 g 第二调式，和声采用它的关系大调—升 F 大调半终止式的和声，即主音作为关系大调属和弦的五音。

例 2－5（b）旋律是 d 第二调式，开始部分和声用近关系的♯3Ⅳ级调—G 大调（这里的旋律本身就很接近于 G 大调），然后用本调式—d 第二调式的和声，最后结束于关系大调—C 大调的半终止上。这首曲子在重复时，后半部分用同主小调—d 和

声小调的和声，并构成典型的、含有终止六四和弦的 s→D→t 终止式。

谱例 2－5（b）

例 2－5（c）是清乐七声商调式的旋律，相当于自然七声第二调式，配同主第五调式与同主自然小调的和声。这里要顺便说一说为五声性商调式与徵调式的旋律配置和声时，具有较大灵活性的问题。当用七声调式的和声来配五声性调式的旋律时，那些非骨干音级，常可由作者在同音级的两个音中自由选择。例如 C 自然五声宫调式的音阶，如果用七声调式的观点来看，它缺少第ⅳ级和第ⅶ级音；那么，在和声中，这两个音级就都可以有两种选择：第ⅳ级音，可以在纯四度与增四度中自由选择；第ⅶ级音可以在大七度与小七度音中自由选择。从这里，我们可以看到一

条规律：调式或旋律包含的音越少，配置和声的可能性就越多。巴托克在《匈牙利新音乐艺术的基础》一文中有这样的一段话："五声性旋律或主题的处理上，比起普通的大小调旋律，所能容纳的可能性要广泛得多，这确是一种令人惊奇的现象。大小调潜伏着的各种主、属音级，暗示着各种主三和弦和属三和弦，也意味着—在一定程度上—束缚了我们的手脚。"（"音乐译文"1981年第一期第87页，郑英烈译。）

谱例2-5（c）

王建中：《山丹丹开花红艳艳》

从这个观点出发，作者认为：要比较全面地讨论五声性调式的和声问题，应该是在比较彻底、比较深入地研究了各种调式体系以及各种和声手法之后，仅仅熟悉了一个大、小调体系和声是很不够的。目前国内音乐院校，由于教学上的实际需要，普遍采用把大、小调体系和声与五声性调式结合在一起的办法进行教学，不少同志在这方面进行了长期的探索，并作出了可喜的成绩，所有这一切都应该充分地加以肯定。但作者认为，这种情况在和声理论历史发展整个过程中，只是一种暂时的现象，当人们更全面地掌握了各种调式体系以及各种和声手法之后，将会找到更合适的东西来代替它。

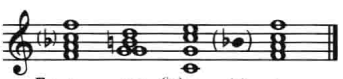
现在我们再回到关于商、徵调式和声灵活性这个问题上来。五声性调式的两个非骨干音级（或称“三度间音”），对于宫、羽、角三个五声性调式来说，不论在各自音级的两个音中选哪一个（角调式不宜选减五度音），都不影响它们主和弦的基本性格。宫调式与羽调式借用大调及小调的主和弦，它们都不包含这两个非骨干音级（对自然七声调式来说，它们是上、下极点音），角调式借用自然七声第三调式的主和弦，虽然五音是非骨干音，但作为主和弦根音上的纯五度音它不宜改用减五度音。而商调式与徵调式主和弦的三音正好是两个非骨干音级，自由选择这两个音级的两个音，就意味着主和弦既可以是大三和弦，也可以是小三和弦，即可以把和声处理成大调性调式或小调性调式。大调性与小调性这样两个传统和声中最主要的调式色彩变化，现在可以自由地应用在一个调式中，这与其它调式比较起来，当然是灵活得多了。

例2－5（c）前四小节的旋律中，没有主音上的三度音，作者在和声中就用了大三度音，而配成F第五调式的和声；第5～7小节的旋律中，没有主音上的六度音，作者在和声中就用了小六度音，而配成f自然小调的和声。这正好从两个方面反映了商调式旋律配和声的灵活性。

商调式与徵调式比较起来，商调式的灵活性要更大一些。这是因为包含小七度音的调式，为了增强对主音的倾向性，在和声中可以比较自由地引入大七度音（象小调那样）。商调式的小七度音是骨干音—宫音，它不在上面谈到的自由选择的音级范围之内，而徵调式的小七度音是非骨干音级，它的可变性已包括在上面讨论的自由选择范围之内。因此，商调式的和声如按七声调式来处理，就有三个音级——ⅲ、ⅵ、ⅶ级可以有两种选择，而徵调式则只有两个音级——ⅲ、ⅶ级。可见，商调式的和声具有更大的灵活性。

五、第四调式的旋律

谱例2－6



第四调式的旋律较少用异调配法。如用关系大调配和声，则由于旋律调式的主音是和声调式的下属音，它既不能配主和弦，也不能配属和弦；如果配下属和弦，那么它和第四调式的“仿功能性进行”完全相同。较常见的还是用同主大调配和声。但由于DD组和弦在大、小调体系和声中是一个很常用的和弦组，所以即使用同主大调配和声，它与“仿功能性进行”的差别也不大。

谱例2－7（a）

肖邦：《降B大调玛祖卡》

例2－6是F第四调式的仿功能性进行，用同主大调—F大调来分析，结果几乎和F第四调式完全相同；用关系大调—C大调来分析，它是变格半终止，一般不用于结束部分；只有当把第三个和弦的中音声部改为降b时，才更接近于F大调。例2－7（a）是类似于这种进行的一个实例。

谱例2－7（b）

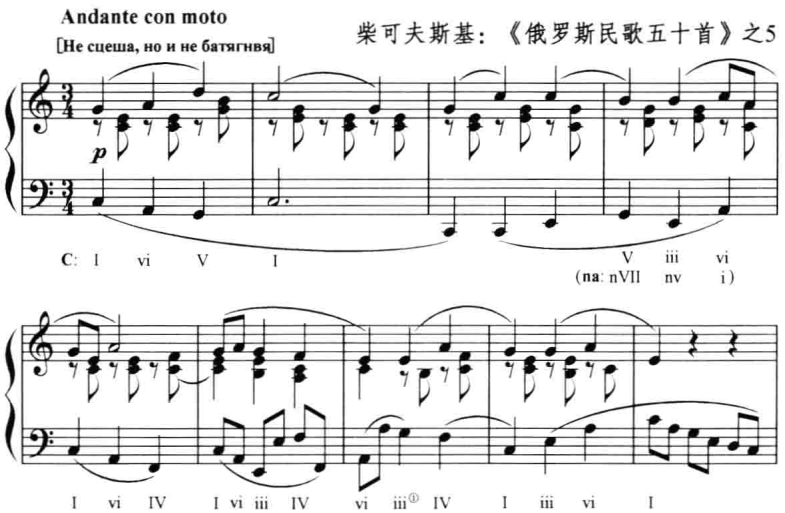
巴托克：《十首斯洛伐克民歌》之10

前面我们曾指出，同调号系统内第四调式与第二调式之间具有与关系大、小调类似的关系。例2－7（b）就是利用这种关系作异调配法的例子。

例2－7（b）旋律是G第四调式，这是主题重复时的一段，用下小三度的关系第二调式，作关系调配法的和声变奏，但最后仍结束于第四调式的特性进行 $DD_7 \rightarrow I$。

六、第三调式的旋律

谱例2－8（a）



第三调式的旋律用异调配法要比第四调式多一些，但如用关系小调的半终止式和声，那么，它的和声进行与第三调式基本上是一致的，所以较常见的反而是用关系大调或关系大、小调交替来配和声。同主调配法很少见，一般用同主和声小调。

例2－8（a）旋律是e第三调式，虽然用了关系大调—C大调的和声，但只有第一、二小节之间用了 $V \rightarrow I$ 的进行，第四小节可以看作关系小调的 $n\text{VII} \rightarrow nv \rightarrow i$，后面五个小节 iii、vi 级三和

弦（e_3 的 i、ⅳ级三和弦）用得较多，但 C 大调的主和弦仍多次出现在强拍，所以只能看作是“软化”了的关系大调和声。

第三调式的旋律用同主调配法的很少见（假如采用，一般当然用同主小调，但也可能是和声小调），不过，却可以见到一些特殊的近关系调配法。例 2－8（b）就是一个用$^{\flat 3}$nⅶ级小调（多一个降号）配和声的例子。这个例子很特别，旋律前半部分是 a 自然小调，后半部分是 a 第三调式；当旋律为 na 时，用 nⅦ级大调—G 大调的和声，并向 C 大调离调；当旋律为 a_3 时，先用它的关系大调—F 大调的变格进行，然后用$^{\flat 3}$nⅶ级调—g 和声小调的和声，最后结束在 g 小调的大属和弦上。

谱例 2－8（b）

习　题　三

一、口答及课堂讨论题：

1. 什么叫“异调配法”？

2. 异调配法主要分哪几类？分别说出各类异调配法中最常见的形式。

3. 从曲式结构方面来看，异调配法的使用主要有哪几种情况？

4. 异调配法的主要用法是什么？

5. 使用异调配法对调式特性有什么影响？

6. 怎样利用旋律中没有出现的调式音来改变和声的调式色彩？举例说明之。

7. 为什么说为五声商调式与徵调式的旋律配置和声，具有较大的灵活性？两者比较起来，尤其是为五声商调式的旋律配置和声，具有更大的灵活性。为什么？

二、书面题：

1. 把习题一书面题 4、习题二书面题 1.3.5.7 中的旋律，分别选用某一个关系调来配和声；完成后与原来用本调式配法的习题，一起在琴上弹奏，比较它们之间的区别。

2. 下列旋律只使用了自然七声调式中的 5—6 个音，根据未出现音的情况，选用适当的同主音调式来配和声（最好把旋律作一些性格变奏，并根据性格变奏的情况来选择和声的调式）：

3. 在同主自然七声调式中，选用一个大调性调式和一个小调性调式，为下列五声徵调式及商调式的旋律配和声（配两次）；对于商商调式的旋律，必要时还可以在和声中引入大七度音，以增强其对主音的倾向性：

4. 选用适当的近关系调，为下列旋律配和声；在旋律与所选近关系调有矛盾的地方，可以安排离调：

三、分析题：

1. 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之9；
2. 巴托克《献给孩子们》Ⅰ之14；
3. 巴托克《献给孩子们》Ⅰ之26；
4. 巴托克《献给孩子们》Ⅰ之36；
5. 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之16；
6. 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之19；
7. 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之31；
8. 柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之37；
9. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之18；
10. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之20；
11. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之38；

12. 柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之9；

13. 柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之10；

14. 柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之40；

15. 柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之42；

16. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之6；

17. 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之27；

18. 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之34；

19. 柴可夫斯基：《俄罗斯民歌五十首》之34；

20. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之41；

21. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之5；

22. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之71；

23. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之73；

24. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之85；

25. 里姆斯基-科萨科夫：《俄罗斯民歌一百首》作品24之88。

第三章　获得某些调式色彩的特殊处理法

上面我们已经讨论除第七调式以外六个自然七声调式的典型和声进行、仿功能性进行以及各种异调配法。这一章我们要讨论很有用的和声处理方法，这些方法的主要特点是“简练”，它们不需要依靠和声进行，就能获得大、小调以外某些自然七声调式的调式色彩。这些特殊处理法主要有：

1. 持续音、音程或和弦；
2. 以和弦外音的形式突出调式特性音；
3. 附加调式特性音。

下面分别讨论之。

第一节　持续音、音程或和弦

我们知道，在调式稳定性方面，其它自然七声调式不如大、小调；因此，为了弥补这方面的缺陷，在处理其它自然七声调式的和声时要注意突出和强调本调式的主和弦，而且，这个主和弦不能象大、小调那样用 vi 级（大调）或 nⅢ级（小调）三和弦代替。突出和强调主和弦，除了在和声进行中经常出现主和弦（尤其是在较强的节拍、节奏位置和曲式结构的重要部位）之外，最简单而有效的办法就是采用各种类型的主持续音，其中最常见的有：

1. 单独主持续音①→或①→
2. 持续省略三音的主和弦 [Ⅰ°]→或 [i°]→（和弦数字右上方

加“°”，表示省略三音的三和弦，称为“环”，“主环”、“属环”分别为省略三音的主和弦与属和弦，用Ⅰ°、Ⅴ°标记，余类推）；

3．持续主和弦（包括转位）[Ⅰ]→或[i]→。这三种主持续音都可以进一步复杂化，例如大主和弦加大六度音、小主和弦加小七度音、主环加“附加音”以及包含主音的其它各种和弦等等。

上列各种主持续音，不仅适合于大、小调以外的自然七声调式，而且也适合于所有稳定性不如大、小调的其它各种调式。

使用这些主持续音，怎么能使音乐获得某些调式色彩呢？问题是有许多自然七声调式写成的旋律，本身并没有明确哪一个音是主音，或者即使有也比较模糊，这时，持续音就能使主音明确起来。主音明确以后，调式特性也就跟着突出起来，从而获得了相应的调式色彩。例如在里姆斯基-科萨科夫的歌剧《雪女郎》中，有一个多次出现的旋律是由D大调的开始五个音构成的，调式不太明确，作者用不同的持续和弦，获得了不同的调式色彩。

谱例3－1（a）

例3－1（a）由于持续了C大三和弦[Ⅰ②]→，使音乐带有C第四调式的调式色彩。（b）则由于持续[A°]→，使音乐获得了A第五调式或a第二调式的调式色彩。由于旋律中没有出现A音上的三度音，因此仍不能明确具体调式；不过，由于旋律是由D大调开始五个音组成，因此，D大调的关系调A第五调式要比a第

二调式占优势。有时，旋律的调式是明确的，但由于使用了特殊的持续音（包括音程及和弦），使某一个音具有临时主音的意义，从而使音乐获得某一个自然七声调式的色彩。

谱例 3－1（b）

谱例 3－1（c）

谱例3－1（d）

巴托克：《献给孩子们》II之43《葬曲》

例3－1（c）旋律是F大调，由于作者使用了特殊的持续音Ⅳ°→，加上旋律在强拍上较多地强调降B音，使降B成为临时的主音，这样，音乐就获得了某些降B第四调式的色彩。

另外，持续一个较特殊的和弦，也可以获得某种调式色彩。

例3－1（d）旋律的调式不太明确，可以看作e自然小调，也可以看作e第二调式。这是该曲第一变奏的前半段，由于作者持续了♯vi⁻①和弦，因此肯定了e第二调式的调式色彩。

以上这些例子都和异调配法有些类似，不过更简明扼要，因此很有实用价值。但是，在使用这种处理法时，必须要注意旋律中调式特性音的地位和份量，如果旋律中没有所需调式的调式特

性音，那么持续音中就必须有这个调式特性音，否则将不可能获得该调式的调式色彩。例如上面的例 3－1（a），假如我们用持续 G 大三和弦的办法，想获得 G 第四调式的调式色彩，那就因为音乐中没有调式特性音♯C 而将落空。由此可见，调式特性音是获得该调式色彩的关键。

第二节　以和弦外音的形式突出调式特性音

在讨论各自然七声调式的典型和声进行时，我们十分强调特性和弦组的作用，但这并不是说如果不使用特性和弦组，就不可能获得该调式的调式色彩。事实上，如果在和声进行中不使用特性和弦组的和弦，而在声部进行中，注意突出调式特性音（当然是作为和弦外音）的地位，仍可获得一定程度的调式色彩。

谱例 3－2（a）

里亚多夫：《牧歌》

例3－2（a）是该曲的最后部分。该曲的开始与结束都是B第四调式，但都没有用特性和弦组的和弦，而一直用连续的三度进行（开始处第5～8小节的和声是Ⅰ→vi→Ⅰ→ⅲ）。作为调式特性音的升e，全曲除了中间转向升F大调的一段之外，一直没有作为和弦音，而多次在句、段终止式附近把它处理成旋律声部的和弦外音。这样，不仅明确了调式，而且在一定程度上获得了第四调式的色彩。

实际上并不一定要把调式特性音安排在旋律声部，多声部写作中任何一个比较突出的流动声部，如副旋律、小过门等等都可以。也不一定要是声部流动的骨干音，各种类型的装饰音如倚音、波音、回音、颤音等都可以。

谱例3－2（b）

里亚多夫：《牧歌》

例3－2（b）是例3－2（a）同一乐曲的另一段。这里旋律在左手，它原来应该是升g自然小调，但第十一与第十三小节右

手装饰音中的升 e，使这段音乐获得了升 g 第二调式的色彩。这里调式特性音升 e 出现了三次，但都不在主旋律上。最后两小节右手高音部的几个音，原来是开始主题中的一部分，这里处理成小过门式的音型，中间的升 e 也是和弦外音。值得注意的是：这些以和弦外音形式出现的调式特性音，仍被安排在段落的终止处。

谱例 3－2（c）

此外，以和弦外音形式出现的调式特性音，还有一个很大的优点是：即使它与附近的和弦甚至和声的调式有矛盾，也不影响它的使用。如例 3－2（c）。这是歌曲的结束部分，调式是升 c 小调，和声反复强调小调的特性进行 s→t。而就在这些 s 组和弦之间的主和弦上，作者以和弦外音的形式引入了升 c 第二调式的调

式特性音升 a（第十一小节），并写成回忆式的后奏旋律（该旋律来自开始处的歌声）。这里的升 a 与前后 s 组和弦中的还原 a，构成大、小六度音的对照，因此，使它更为突出。

第一章第十三节最后列举的两个第四调式仿功能性进行的例子〔例 1－34（d）、（e）〕，也可以作为在旋律中突出调式特性音的例子。肖邦《玛祖卡》旋律中那个非常重要的还原 b，我们已经在前面指出过了，它虽然是和弦的大七度音，但实际上应看作后面 a 音的装饰音。值得注意的是：它也在段的终止附近。格里格的《挪威民间舞曲》几乎一直在旋律中突出调式特性音，而且全部都处理成和弦外音。

第三节　附加调式特性音

和弦三度叠置的观点是所谓“附加音”理论的基础。这种理论由于比较容易理解，所以目前普遍地采用。有关附加音方面的问题，我们将在以后讨论，这里只是对“附加调式特性音”这样一种比较特殊的处理方法作简要的介绍。在七声调式七个音的范围之内，真正成为附加音的可能性是很少的，只有当某一级音作为三和弦根音上的二度或四度音，以及七和弦根音上的四度音时，才成为附加音。但附加音的主要特征是它通常与某一个和弦音成二度音程，因此，除了上面这些情况之外，某些不常见的九和弦，如果把其中某一个七度或九度音程写成二度（尤其是小二度）音程时，附加音的特征也将突出起来。

调式性的附加音，往往具有一定的表现意义，它常被用作表现粗犷、诙谐、古老、原始以及模仿某种特殊音响、造成某种特殊的背景气氛等等。这些情况一般较少采用大调及自然小调。此外，最富于特色的调式附加音是在和弦音下面附加小二度音，这

在自然七声调式范围内，只有主音上的增音程或大音程才能满足这个条件。因此，较理想的附加调式特性音是第二调式的大六度音与第四调式的增四度音。下面我们各举一例：

谱例3－3（a）

巴托克：《小奏鸣曲》第二乐章

例3－3（a）是该曲第二乐章的主要主题。这个乐章的小标题是《熊之舞》，可见这里的附加大六度音与造成粗犷的音乐形象有关。这也是把 ni_7 级和弦用作主和弦的一个例子。此外，由于这里的大六度音在旋律中已作为装饰音出现，所以，第二调式的特性可以说是由和弦外音与附加音共同取得的。假如旋律中没有大六度音，那么这个附加调式特性音将成为获得第二调式特性的主要手段。

谱例3－3（b）

作凡：《老汉推车》

例3－3（b）旋律上句是D五声宫调式，下句是A五声宫调式，而在伴奏音型中较多地附加了增四度音，这样既作了“推车”音响上的模拟，又增强了诙谐的气氛，同时又突出了第四调式（按我国的习惯应称为“雅乐宫调式”）的特色。（上例第三小节，原谱g音前面没有加“♯”，可能是作品抄印过程中所遗漏。）

附加调式特性音如果进一步强调，就成为持续调式特性音，所以，这种处理法与前面第一种持续音的处理法是有密切联系的。持续调式特性音往往与最常见的一些持续音如主持续音、持续主环等同时使用。例如巴托克《小宇宙》第六册第146首《固定低音》，中间有一段A第四调式的旋律，使用了主环加增四度音的持续音（$\boxed{\text{I}^{\circ}+\sharp\text{iv}}\rightarrow$）：

谱例3－3（c）

巴托克：《小宇宙》VI之146《固定低音》

至于以小音程或减音程为调式特性音的调式，如自然七声第三、第五、第七调式等，能否用类似的方法获得某种程度的调式特性呢？作者希望看到作曲家们成功的尝试。

习　题　四

一、口答及课堂讨论题：

1．不依靠和声进行，而仍能获得某些调式色彩的特殊处理法主要有哪几种？

2．为什么各种类型的主持续音能使音乐获得某些调式色彩？使用这种处理法时，应该注意什么问题？

3. 怎样用和弦外音的形式获得某些调式色彩？采用这种处理法时，是否一定要把和弦外音处理为旋律声部的“骨干音”？这种处理法通常与曲式结构有什么关系？

4. 在七声调式音阶范围内，作为三度叠置和弦的“附加音”，有哪些可能性？

5. 调式性的附加音在表现力方面有些什么特点？较常见于哪些调式？为什么？

二、书面题：

1. 以持续音程或和弦的形式，为下列旋律写伴奏音型，使之能获得某些自然七声调式的色彩：

2. 用持续音程或和弦的办法，模仿例 3－1（a）—（d），自己写 5—10 个具有某些自然七声调式特色的音乐片断。

3. 把下列旋律配成四部和声，并在适当的部位加一些和弦

外音（可以在骨干音不变的条件下改动旋律），使音乐获得某些自然七声调式的色彩：

4. 采用以和弦外音的形式突出调式特性音的办法，模仿例3-2（a）—（c），自己写5—10个具有某些自然七声调式特色的音乐片断。

5. 为下列旋律配简单的伴奏，并用附加或持续调式特性音的办法，使之具有某些自然七声调式的色彩：

6. 采用附加或持续调式特性音的办法，模仿例 3－3（a）—（c），自己写 3—5 个具有某些自然七声调式特色的音乐片断。

第四章　七声调式的初步扩展

——增强自然七声调式的色彩对比

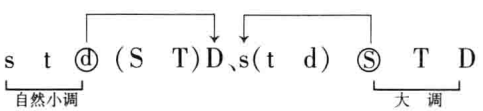
在自然七声调式音阶范围内的三度叠置和弦，相互之间的色彩度差是很低的，最大不超过 2.67（大调 iii—Ⅳ之间），因此，要增强自然七声调式和弦之间的色彩对比，必须引入变化音。我们知道，作为传统和声理论两个最主要调式之一的和声小调，是把大调的大七度音（主下导音）引入自然小调而成。这样就使小调同时含有小六度音（属上导音）和大七度音（主下导音）两个强功能特性音，大大地增强了小调的功能特性。这是从功能的角度来分析自然小调向和声小调的转化。如果从色彩的角度来分析，我们也可以这样来理解：把自然小调的小七度音升高半音成为大七度音，使调式的纯五跨度从“6”提高到“9”；并把 d 组和弦转化成 D 组和弦，从而使和弦之间的最大色彩度差从原来的 2.67（nv—Ⅵ之间）提高到 5.0（Ⅴ—Ⅵ之间）。因此，从自然小调转化为和声小调，不仅大大增强了调式的功能特性，同时也大大增强了调式内和弦之间的色彩对比。把小调的小六度音（属上导音）引入大调成为和声大调，也具有类似的性质。

除掉自然小调转化成和声小调、自然大调转化成和声大调之外，是否还有其它增强自然七声调式色彩对比的可能呢？下面我们将比较全面地来讨论这个问题。

第一节　增强自然七声调式色彩对比的途径

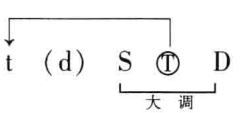
由于我们的主要目标是增强调式内和弦之间的色彩对比，所以我们可以直接用自然七声调式“三和弦组色彩关系示意图式”来观察增强色彩对比的各种可能性。根据色彩关系图式中外侧组与中间组地位的不同，可以有两类增强自然七声调式和弦色彩对比的途径：

一、改变外侧组，把它向更高的属方面或下属方面和弦组转化，使之与另一个外侧组形成更大的色彩对比。自然小调转化为和声小调，自然大调转化为和声大调，都属于这一类。它们的转化图式分别为：



括号内的和弦组是转化时跃过的和弦组。

二、改变中间组，使它跃过属方面或下属方面的一个外侧组，转化为比跃过的外侧组更高的属或下属方面和弦组，而与另一个外侧组形成更大的色彩对比。例如把自然大调的中间组—T 组，向下属方面转化成 t 组，使之与另一侧的特性和弦组 D 组形成比 D—T 之间更大的色彩对比，构成旋律小调（上行），其转化图式为：



以上两类增强自然七声调式色彩对比的途径，都可以进一步划分为以下两种情况：

1．不改变原特性和弦组的形态和外侧地位，即转化后它仍保持原来的和弦组，而且仍处于外侧的地位。上面举的三个例子都属于这种情况。

2．原特性和弦组的外侧地位被新的和弦组取代，不论这新的和弦组是从原特性和弦组或其它和弦组转化而来，也不论原特性和弦组是否保持原来的形态，只要新的和弦组代替了原特性和弦组，都归入这一类。

根据上面的分类，我们把除第七调式以外的；六个自然七声调式增强和弦色彩对比的主要方法分类列出如下：

一、改变外侧组

1．保持原特性和弦组的形态和地位：

（1）自然小调引入大七度音成为和声小调；

（2）大调引入小六度音成为和声大调；

（3）第三调式引入大三度音成为含大三度第三调式；

（4）第四调式引入小三度音成为含小三度第四调式；

2．改变原特性和弦组成为新的特性和弦组；

（5）第二调式引入增四度音成为含增四度第二调式；

（6）第五调式引入小二度音成为含小二度第五调式；

二、改变中间组

1．保持原特性和弦组的形态和地位：

（7）大调引入小三度音成为旋律小调（上行）；

（8）自然小调引入大三度音成为旋律大调（下行）；

（9）第五调式引入增四度音成为含增四度第五调式（或第四调式引入小七度音成为含小七度第四调式）；

（10）第二调式引入小二度音成为含小二度第二调式（或第三调式引入大六度音成为含大六度第三调式）；

2. 原特性和弦组被新的和弦组所取代：

（11）第五调式引入小六度音成为含小六度第五调式［同（8）旋律大调下行］；

（12）第二调式引入大七度音成为含大七度第二调式［同（7）旋律小调上行］；

（13）第四调式引入增二度音成为含增二度第四调式；

（14）第三调式引入减四度音成为含减四度第三调式。

以上十四个七声调式，因（7）与（12）、（8）与（11）相同，所以共得十二个不同的七声调式。除最后两个调式因引入自然七声调式范围以外的和弦组，我们放在下一章讨论之外，其余十个七声调式的和声特点，将逐个加以讨论。

上面十二个七声调式，如果按音阶结构来分类，可分为三大类：

1. 以旋律小调（上行）音阶为基础的七声调式有四个：（7）、（8）、（9）、（10）；

2. 以和声小调音阶为基础的七声调式有四个：（1）、（3）、（5）、（13）；

3. 以和声大调音阶为基础的七声调式有四个：（2）、（4）、（6）、（14）。

这三类的基础调式分别是旋律小调（上行）、和声小调以及和声大调。这三个调式我们在功能和声部分都已熟悉，这里主要对有关的色彩问题作一些补充。按调式纯五跨度的大小，下面我们先讨论旋律小调（上行）。

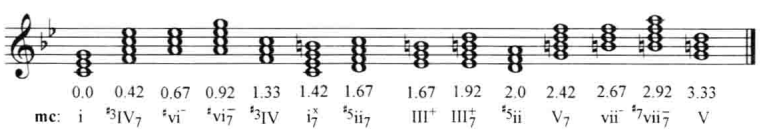
第二节　旋律小调（上行）或含大七度第二调式

把小三度音引入自然大调便成为旋律小调（上行）。它的纯五跨度为“8”，特性音程是增五（或减四）度音程，调式特性音

是大七度音，特性和弦组仍为 D 组。它的典型和声进行也和大调相同，只是 T 组改为 t 组（实际上只有一个主和弦）。这个调式三和弦之间最强的色彩对比是在 D 组的 Ⅴ 与 t 组的 i 之间，色彩度差为 3.33；而需要增强色彩对比的对照性进行仍为 S→D，色彩度差基本不变。因此，这个调式与大调相比，虽然功能与色彩都有所加强，但这两方面加强的程度都不如和声大、小调。

下面是 c 旋律小调（上行）的三项图表：

谱例 4 - 1



ti（d）S（T）DⅤ（ti 表示 t 组只有主和弦一个“核心三和弦”，余同。）

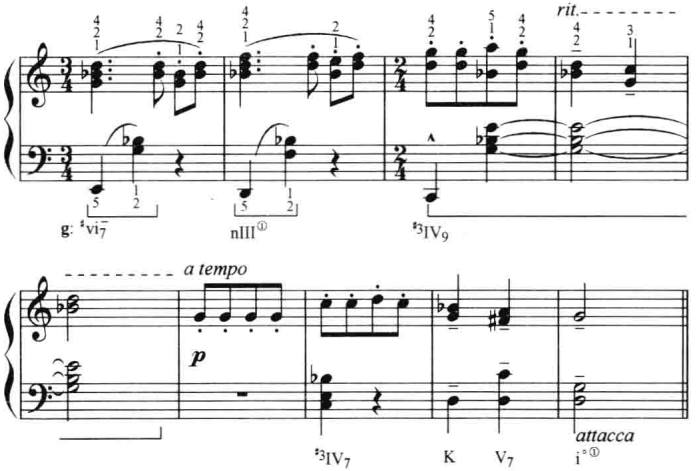
$t \xrightarrow{2.00} S \xrightarrow{2.92} D \xrightarrow{3.33} t$

从上面的和弦表中可以看出，这个调式的所有三和弦、七和弦对主和弦来说都是属色彩。与大调相比，S—D 之间的色彩对比也有所增强，这主要是由几个含小三度音的 S 组和弦如 ♯3Ⅳ7、♯vi⁻、♯vi7⁻ 形成的。♯3Ⅳ7—Ⅴ之间的色彩度差为“2.92”，比大调Ⅳ—ⅲ之间的色彩度差“2.67”要稍高一些。正由于这三个和弦（♯3Ⅳ7、♯vi⁻、♯vi7⁻）能提高与 D 组和弦之间的色彩度差，所以是这个调式 S 组最常用的和弦。其它如典型和声进行等，因与功能和声相同，这里不再重复。下面举一个用这个调式写成的实际作品片断：

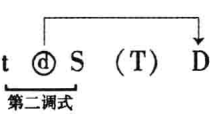
例 4 - 2（a）旋律是 g 自然小调，全曲前面部分的和声以自然小调为主（终止处用和声小调），这是最后的部分，和声采用了旋律小调（上行）的 S→D→t 进行。

谱例 4－2（a）

巴托克：《献给孩子们》I之37



大家知道，把大七度音引入自然小调构成和声小调。那么，大七度音同样可以引入自然七声调式的其它小调性调式，而把大七度音引入第二调式，同样可以构成目前我们讨论的这个调式，转化图式为：



这个调式在音乐基本理论教科书中，通常是与和声小调联系在一起的，即和声小调的旋律，当音阶上行时，为避免Ⅵ、Ⅶ级音之间的增二度进行，而把小六度音升高为大六度音，下行时则与大七度音同时还原，这样就构成上、下行音阶不同的旋律小调。但我们这里是作为独立的七声调式来讨论的，不论音阶上行或下行，都同样用大六度与大七度音，因此，可能用“含大七度第二调式”的名称更合理些。这里仍采用“旋律小调”只是为了

尽量避免增加新的名称。

通常这个调式用同主自然小调的调号，但也可以用同主音第二调式的调号，把Ⅶ级音用临时变音记号升高半音，实际写作时，可根据旋律来决定。这个调式的标记同旋律小调，即在主音的小写拉丁字母前面加“m”如mc、m♯f等。在实际作品中，采用本调式的和声可能有两种情况：一是象例4－2（a）那样，旋律是自然小调（或和声小调）用旋律小调（上行）的和声；二是第二调式的旋律，为了增强功能特性，和声中引入大七度音。下面举一个属于后一种情况的例子：

谱例4－2（b）

例4－2（b）旋律是d第二调式，这是第一段，结束部分采用了同主旋律小调（上行）S→D→t的和声进行，作为段的终止，后面再加上S→t补充终止，以强调第二调式的特性。

为了保留第二调式的特性，还可能采用t→d→S→t的进行，而把d组改为D组，成为t→D→S→t进行。

例4－2（c）是例4－2（b）同一乐曲第二段（旋律同第一段）的结束终止，作者在这里把第一段补充辅助终止的$^{\sharp 3}\mathrm{IV}^{②}$改成原位，并放到强拍构成强调第二调式特性的D→S→t终止（请与例4－2（b）最后两小节比较）。

谱例4－2（c）

巴托克：《献给孩子们》I之30

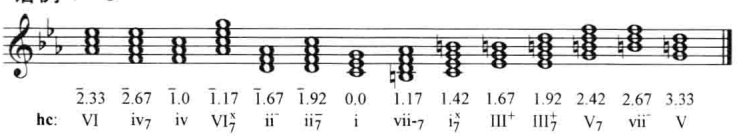
第三节　和声小调

和声小调是传统功能和声两个最主要的调式之一，对于它的和声特征大家都早已熟悉，这里只作一些简要的补充。

把大七度音引入自然小调便构成和声小调。它的纯五跨度为“9”，特性音程是增二度（或减七度），调式特性音是大七度音，特性和弦组是D组。正因为它的特性音及特性和弦组与大调相同，所以它的典型和声进行也和大调相类似，为t→s→D→t。另外，由于D组和弦色彩度的提高，因此不仅大大增强了对照性进行s→D这一环节的色彩对比（能达到的最大色彩度差为Ⅵ→Ⅴ

之间的“5.0”，几乎比自然小调 nv→Ⅵ之间的“2.67”高出一倍），同时也提高了特性进行 D→t 这一环节的色彩对比（Ⅴ—i 之间的色彩度差为“3.33”，也超出了自然七声调式三和弦之间的最大色彩度差）。根据以上分析，我们可以说和声小调是功能与色彩同时都得到增强的一个调式（与自然小调相比）。下面是 c 和声小调的三项图表：

谱例 4－3



s ti (d S T) DⅤ

t $\xrightarrow{1.67}$ s $\xrightarrow{5.00}$ D $\xrightarrow{3.33}$ t

从例 4－3 和弦表中可以看出，这个调式的和弦组分得非常清楚，在主和弦右边的全部是包含大七度音的 D 组和弦，在主和弦左边的则全部是包含小六度音的 s 组和弦。另外，由于小七度音转变为大七度音，所以Ⅲ$^{+}$、i$^{\flat}_{7}$ 都成为 D 组和弦，t 组只剩下主和弦一个和弦。其它方面因与功能和声相同，这里不再重复。

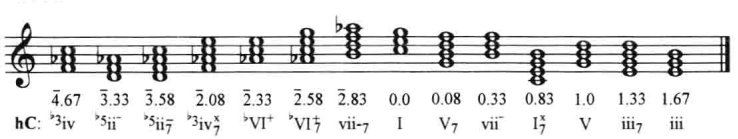
第四节　和声大调

把小六度音引入自然大调便构成和声大调。它的纯五跨度是“9”，特性音程是增二度（或减七度），都与和声小调相同。但调式特性音有些特殊，按与主音之间的纯五跨度来看，大七度音是属方面的“5”，小六度音是下属方面的“4”。似乎大七度音离主音更远一点，但它与主和弦中的任何一个音都不构成

增、减音程；而小六度音却与主和弦的三音构成减四度（或增五度）音程，而且是调式内唯一与主和弦构成增减音程的音；所以，调式特性音应该是小六度音而不是大七度音。但大七度音或主下导音是最强的功能特性音，小六度音或属上导音在功能特性方面不可能超过它，所以在传统和声理论中，从强调功能特性出发，仍以 D 组作为特性和弦组，并沿用自然大调的典型和声进行；T→s→D→T。与和声小调相比，只是由于三度音是大三度没有改变，所以 D→T 特性进行的色彩度差基本不变（如 D 组和弦中引入小六度音，则和弦的属功能特性将进一步增强，而属色彩度将进一步降低，V_{-9}的色彩度将降低到“$\bar{2}.93$”，成为下属色彩比 S 组的Ⅳ还高一些的一个 D 组和弦），而对照性进行 s→D 的色彩对比则与和声小调同样得到很大增强。

以上是按传统功能和声理论，把 D 组作为和声大调的特性和弦组时的情况。如果按色彩的观点把 s 组作为特性和弦组，那么典型和声进行将改为：T→D→s→T。把它与和声小调的典型和声进行 t→s→D→t 相比，各个环节的最大色彩度差是完全相同的（见例 4－4 最后两行）。从各环节的色彩度差来看，这种进行更符合典型和声进行的特点，也更具本调式的特点。例 4－4 是 C 和声大调的三项图表。

谱例 4－4



s ♭3 Ⅳ （t d S ）T I D

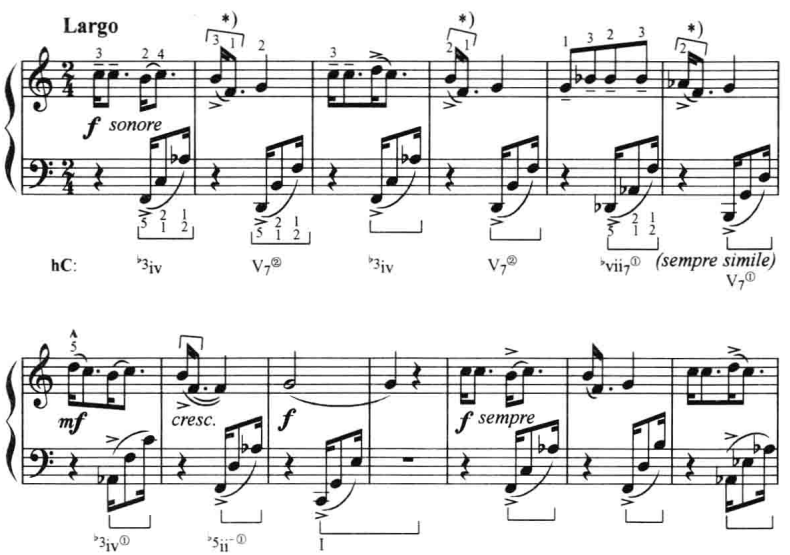
T 1.67→ D 5.00→ s 3.33→ T

（和声小调：t 1.67→ s 5.00→ D 3.33→ t）

如果把例4－4与例4－3的和弦表对照，可以发现两个调式的每一个和弦都是互相对应的。例4－3主和弦右边D组和弦的属色彩度与例4－4主和弦左边s组和弦的下属色彩度，次序相同，色彩度的绝对值相等。在实际作品中，虽然大部分作曲家都按T→s→D→T来处理和声大调的和声，但也有一些色彩感较灵敏的作曲家按T→D→s→T来处理和声大调的和声。现举一例如下：

谱例4－5

巴托克：《献给孩子们》II之36



例4－5旋律是G第五调式与g第三调式交替，和声则用C和声大调（G第五调式的关系大调）作异调配法，前半部分以s→D为主，最后结束于C和声大调的特性进行s→T，它与前面的D组和弦形成D→s→T进行。

第五节　七声音阶的编码以及同音列调式

到目前为止，我们已经讨论了四种结构不同的七声音阶。为了便于讨论，对于各种结构不同的七声音阶，我们采取按纯五跨度的大小编成号码（大写罗马数字），再把纯五跨度的数值写在号码的下前方，作为区分的标记。自然七声音阶的纯五跨度是“6”，是所有七声音阶中最小的一个，标记为“$_{6}$Ⅰ”。旋律大、小调的纯五跨度都是“8”，和声大、小调的纯五跨度都是“9”；这三个七声音阶的标记分别为：“$_{8}$Ⅱ”、“$_{9}$Ⅲ”、“$_{9}$Ⅳ”。

大家知道，一个七声音阶可以构成音阶结构相同但主音不同的七个七声调式。我们以其中最常见的一个七声调式的名称命名，并把它作为该音阶的第一调式；其余的六个调式统称为该第一调式的“同音列调式”，并按其主音在第一调式中的音级数，依次称为该第一调式的“同音列第二调式”、“同音列第三调式”……。例如旋律小调（上行）和旋律大调（下行）是音阶结构相同的两个七声调式，因旋律小调（上行）最为常见，所以把这种音阶命名为“旋律小调（上行）音阶”。旋律大调（下行）是把旋律小调（上行）的属音作为主音构成的调式，所以是“旋律小调（上行）同音列第五调式”。不过，由于旋律大调大家比较熟悉，所以不必采用这样复杂的名称。此外，自然七声调式因有调号相同的特点，所以我们称它们为“同调号系统”七声调式，实际上相当于“自然大调同音列调式”。自然七声第二调式、第三调式……，原来应该称为“自然大调同音列第二调式”、“自然大调同音列第三调式”……，由于自然七声调式较为常见，所

以把前面“自然大调同音列”省略掉，直接用第二调式、第三调式等名称。

下面我们把已接触到的四种七声音阶的标记和名称列出：

1. ${}_{6}\mathrm{I}$　大调音阶；

2. ${}_{8}\mathrm{II}$　旋律小调（上行）音阶；

3. ${}_{9}\mathrm{III}$　和声小调音阶；

4. ${}_{9}\mathrm{IV}$　和声大调音阶。

第六节　旋律小调（上行）的同音列七声调式

旋律小调（上行）的六个同音列七声调式中，有三个调式主音上的三和弦是增三和弦或减三和弦，独立存在的可能性比自然七声第七调式更小（或调式的稳定性更差），我们把它们放在下一章讨论。这里先讨论主音上的三和弦是大、小三和弦的三个调式，它们是：

第二调式——含大六度第三调式或含小二度第二调式；

第四调式——含小七度第四调式或含增四度第五调式；

第五调式——旋律大调（下行）或含小六度第五调式。

由于旋律大调（下行）与旋律小调（上行）相对应，而且比较接近大调，所以下面先讨论这个调式，然后再讨论其余两个调式。

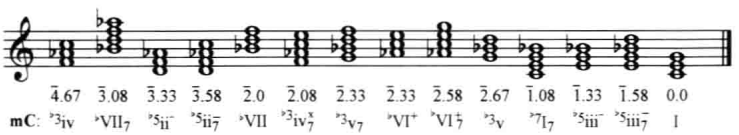
一、旋律大调（下行）

把大三度音引入自然小调便成为旋律大调（下行）。它的纯五跨度为“8”，特性音程是增五度或减四度，都和旋律小调（上行）相同。调式特性音是小六度音，特性和弦组仍为 s 组，典型

和声进行也与自然小调相同，为 T→d→s→T。其它各方面的情况都与旋律小调（上行）相对应。

下面是 C 旋律大调（下行）的三项图表：

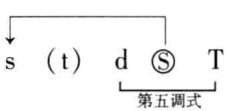
谱例 4－6



s ♭3 Ⅳ （t） d （S） TI

T 2.00→ d 2.92→ s 3.33→ T

在调式理论方面，这个调式也和旋律小调（上行）一样，一般把它看作和声大调的变体（也是避免增二度进行），构成上、下行不同的旋律大调。作为独立的调式，可能用“含小六度第五调式”的名称更合理些（把小六度音引入大调以外的其它大调性自然七声调式），转化图式为：



不过，这个调式在实际作品中远不如旋律小调（上行）常见，一般都是片段地应用 d→s→T 或 s→T 的和声进行，很少用这个调式写成完整的段落〔这一点与旋律小调（上行）不同〕；而且按照传统和声的观点，都可以看作同主音大、小调的互相渗透〔当然，旋律小调（上行）也可以这样看待〕。这里作者要提醒大家注意的是：自然小调、旋律大调（下行）、和声大调三个调式的特性进行是 s→t（或 T），典型和声进行是 t（或 T）→d（或 D）→s→t（或 T）。这是与传统功能和声不同的。也就是说：以

D→T（或t）为特性进行，以T（或t）→S（或s）→D→T（或t）为典型和声进行的七声调式，实际上只有大调、旋律小调（上行）、和声小调三个调式。

谱例 4－7

这个调式的调号也可以根据旋律来决定，通常用同主大调的调号。由于这个调式是旋律小调（上行）的同音列第三调式，如果用异调配法，就可以把主音作为下属小调的属音，采用下属旋律小调（上行）的和声。不过，这种配法将降低本调式的和声特色。这时，可以用比大调多四个降号的调号，如例4－7（b）。本调式的标记采用主音的大写拉丁字母前面加“m”，如mC、m♭A等。例4－7是这个调式较有代表性的和声进行。

例4－7（a）是保持本调式特性的的典型和声进行T→d→s→T；（b）则采用仿功能性的T→s→d→T进行，这相当于下属旋律小调（上行）半终止式的异调配法（见下面括号内的和弦标记）；（c）是最容易明确调式特性的简化典型和声进行：Ⅰ→

$^{\flat}\mathrm{VII}_7 \rightarrow \mathrm{I}$（T→s→T），它与下属旋律小调（上行）半终止式的异调配法差不多（相当于下属小调的$\mathrm{V} \rightarrow {}^{\sharp 3}\mathrm{IV}^7 \rightarrow \mathrm{V}$）。

下面举几个具有旋律大调（下行）特点的实例：

谱例4－8（a）

巴托克：《十首斯洛伐克民歌》之9

例4－8（a）的旋律很特别，先是D大调（音阶上行为主，第1～4小节），然后是d自然小调（音阶下行为主，第5～7小节），最后三小节是D和声大调，但大三度音可以看作装饰音，而且旋律中没有Ⅶ级音，因此，和声可以有好几种处理方法。作者在第一遍时，配成D和声大调的$^{\flat 3}\mathrm{iv}$[①]$\rightarrow \mathrm{I}$。上例是第二遍，也是最后一遍，作者采用了$^{\flat}\mathrm{VII}_7 \rightarrow \mathrm{I}$的进行，这样，最后三小节旋律中缺少的小七度音，由和声来补足，从而构成D旋律大调（下

行）的特性。

例4－8（b）是主题展开中的一个片段。由于该曲在旋律中经常引入富于下行旋律大调特性的小七度音与小六度音，所以采用一些具有旋律大调（下行）特色的和声是很自然的。这里采用了一个小七度音上的高叠和弦，构成 I →$^{\flat}$Ⅶ$_{11}$的进行，接下去立即在低小三度的 A 旋律大调（下行）上重复。

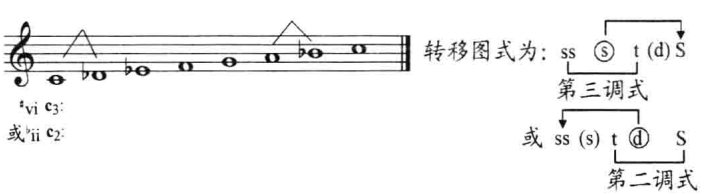
谱例4－8（b）

旋律采用这个调式的例子如：肖邦升 c 小调玛祖卡作品 6 之 2 的开始部分，旋律在中间声部，是升 G 旋律大调（下行），和声是持续“主环”（$\boxed{\text{I}^{\circ}}\rightarrow$）；里姆斯基-科萨科夫《舍赫拉查达》第四乐章字母“C”前面的九小节，旋律是 G 旋律大调（下行），和声是vii_{-7}、I 交替。为了节省篇幅，以上两例这里没有列出，读者可自行查阅。

以上讨论的旋律小调（上行）、和声小调、和声大调以及旋律大调（下行）四个调式，都还属于传统大小调体系和声范围内的调式，下面我们将讨论传统大小调体系没有接触到的一些七声调式，这些调式与大、小调虽然还有密切的联系，但在实际作品中已较少见。由于作者所见有限，因此，有些调式可能找不到比较理想的实例，特别是采用该调式典型和声进行的实例，这种情况请读者谅鉴。这从另一方面也说明：在调式这个领域里，还有许多东西没有被人们充分地利用。作者希望本书能在提高作曲家们对各种七声调式的兴趣方面起一点作用。根据作者的研究，纯五跨度不大于“11”的七声调式共有 112 个，其中主音上的三和弦是大、小三和弦的共有 48 个。当然，本书不可能讨论那么多的调式，其中相当一部分要留到《近现代和声手法》中讨论。

二、含大六度第三调式（或含小二度第二调式）

谱例 4 -9

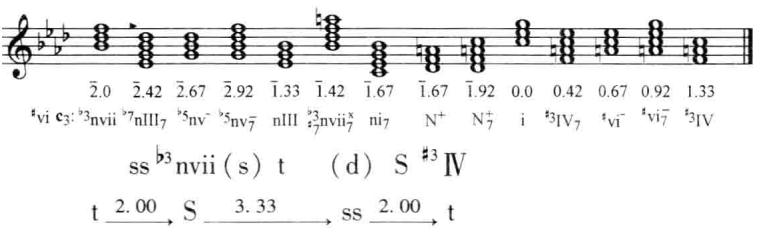


从这个调式开始，我们将列出每一个调式的音阶（都以 C 为主音），并用“∧”表示小二度，“┌──┐”表示增二度，没有记

号的相邻音级之间为大二度。例 4 - 9 是本调式的音阶及转化图式。

这个调式的调式特性音及特性和弦组都和第三调式相同，仍为小二度音及 ss 组和弦。纯五跨度及特性音程都与同音列第一调式——旋律小调（上行）相同，不再重复，后同。典型和声进行为：t→S→ss→t。由于转化后的 t 组从原来的外侧组变为中间组，因此，这个调式三个和弦组之间的关系类似于大、小调。典型和声进行中各环节的特征也和大、小调类似，而且色彩对比都有所增强。所以，这是一个比较理想的调式。下面是 c 含大六度第三调式的三项图表：

谱例 4 - 10



如果按照引入功能特性较强的音代替功能特性较弱的音（或谈不上功能特性的功能基础音）的原则，那么，这个调式应看作“含小二度第二调式”。具体用什么名称，用什么调号，都可以根据旋律来决定。调式标记采用在原调式标记前面加上变化音级的办法，大六度音加“♯vi”，小二度音加“♭ii”，如 $^{\sharp}\mathrm{vic}_3$、$^{\flat}\mathrm{iia}_2$ 等。

例 4 - 11 是这个调式较有代表性的和声进行。其中（a）及（c）是本调式典型的 t→S→ss→t 进行；（b）是把（a）的旋律配同音列第一调式—$^{\flat 3}$vii 级旋律小调（上行）半终止式和声的异调配法，即把主音作为$^{\flat 3}$nvii 级小调（这里是 a 旋律小调）大属和弦的五音；（d）是简化的典型进行，采用了既含有 ss 组特性

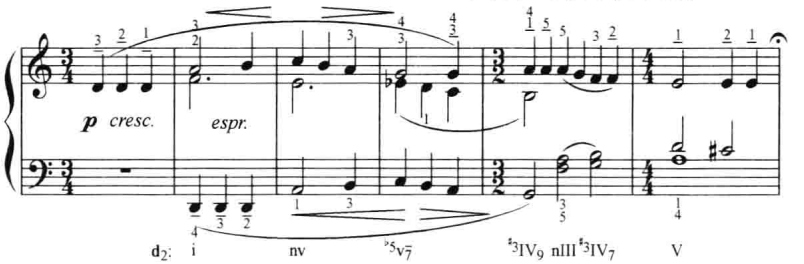
音，又含有 S 组特性音的$^{\flat5}v_{\bar{9}}$ 和弦（也可以用$^{\flat3}nvii^{\circ}_{\bar{7}}$）；（e）是采用类似自然七声第三调式仿功能性进行的 t→ss→S→t 进行，也可以看作保持第二调式特性的进行，所以，用于第二调式的旋律可能更为合适。

谱例 4－11

很遗憾，这个很有特色的调式，作者还没有找到比较理想的实例，尤其是采用这个调式典型和声进行写成的作品。为了给读者多少提供一点依据，作者在第二调式的作品中，选了一首用变和弦构成 ss→S 色彩对照的例子：

谱例 4－12（a）

巴托克：《献给孩子们》 1之 30



例4－12（a）是主旋律重复时的前半段〔第一遍见例4－2（b）〕，旋律是d第二调式，引入大七度音构成同主旋律小调（上行）的半终止$^{\sharp 3}\mathrm{IV}_7 \rightarrow \mathrm{V}$，由于$^{\sharp 3}\mathrm{IV}_7$前面的n Ⅲ具有装饰的性质，所以整个第五小节可看作$^{\sharp 3}\mathrm{IV}_9$，它的前面是一个由经过性的$^{\flat}$Ⅱ级音构成的ss组和弦—$^{\flat 5}\mathrm{nv}_7^-$，它和后面的$^{\sharp 3}\mathrm{IV}_9$构成ss→S的色彩对比。另外，西贝柳斯《a小调第四交响乐》第一乐章的结束处，有六小节用这个调式写成的旋律，但除开始处有定音鼓滚奏的属音之外，没有什么和声：

谱例 4－12（b）

西贝柳斯：《第四交响曲》

最后，关于“调式”这个概念需要说明一下：“调式”本来应该是人类使用音乐材料规范化的结果，因此，任何一个调式都应

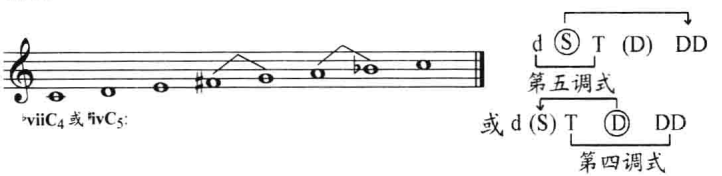
该有一定数量的作品（尤其是旋律）作为依据，如果没有实际作品，那么，可以说这种“调式”客观上并不存在。但是，目前在理论上还没有一个更合适的名称来区分“有”与“没有”实际作品这样两种情况，因此，仍采用“调式”这个大家比较熟悉的名称。

三、含小七度第四调式（或含增四度第五调式）—泛音音阶

由于调式内各音基本上都可看作泛音列里面的音（主音泛音列中的第七、十一、十三分音与调式中主音上的小七度、增四度、大六度音，在音高上有较明显的差别），所以有些理论著作称这个调式为“泛音音阶”。

这个调式的调式特性音及特性和弦组都和第四调式相同，仍为增四度音及 DD 组和弦。典型和声进行为 T→d→DD→T。转化后的 T 组从原来的外侧组变为中间组，因此，三和弦组之间的的关系也类似于大、小调，典型和声进行中各环节的特征也和大、小调类似，而且色彩对比都有所增强。这些情况都和前面的含大六度第三调式相对应。所以，也是一个比较理想的调式。下面是 C 含小七度第四调式的音阶、转化图式及三项图表：

谱例 4－13



谱例 4－14

和前面的调式一样，按引入较强功能特性音的原则，这个调式应看作“含增四度第五调式”。具体名称及调号仍可根据旋律来决定。调式标记也采用在原调式标记前面加变化音级的办法，小七度音加“♭vii”，增四度音加“♯iv”，如♭viiC$_4$、♯ivE$_5$ 等。下面是这个调式较有代表性的和声进行：

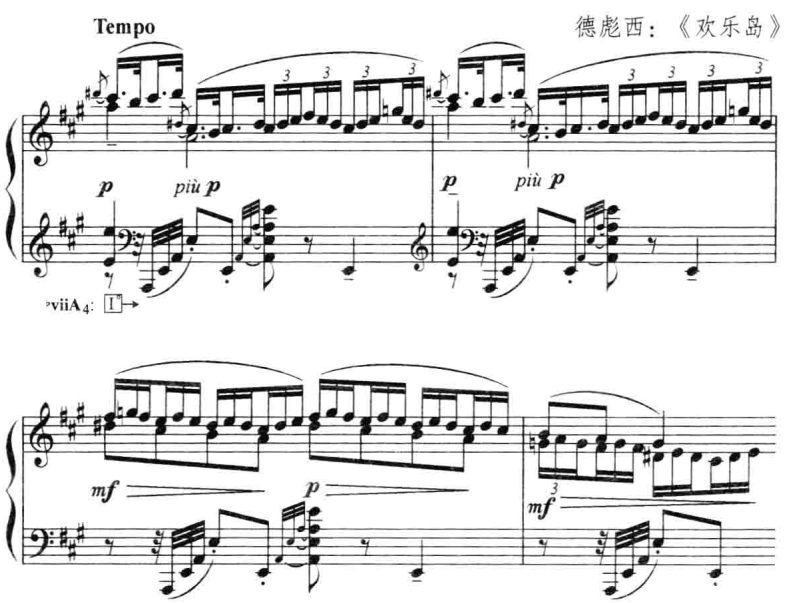
谱例 4－15

例 4－15（a）及（c）是本调式典型的 T→d→DD→T 进行；（b）是把（a）的旋律配同音列第五调式—♯^{3}Ⅱ级旋律大调（下行）半终止式和声的异调配法，即把主音作为♯^{3}Ⅱ级旋律大调

（这里是 B 旋律大调）小属和弦的三音；（d）是简化的典型进行，采用了$^{\flat 7}I_7 \rightarrow DD_7 \rightarrow I$[①]的进行，这里必须引入小七度音，否则就成了第四调式，也可以采用同时含有小七度与增四度音的和弦如$^{\flat}\text{VII}^{+}$、$^{\flat}\text{VII}_7^{+}$、$^{\flat 3}v_7^{\times}$等；（e）是采用类似第四调式仿功能性进行的 T→DD→d→T 进行，也可以看作保持第五调式特性的进行，所以用于第五调式的旋律可能更为合适。在实际作品中，用这个调式写成的旋律（多数是作品中的一个片断）比前一种调式要多一些，但用本调式典型和声进行的实例作者也还没有找到。下面是德彪西钢琴作品中的两个片断，旋律是泛音音阶，和声都用持续主环（$\boxed{I^{\circ}}\rightarrow$）：

例 4 - 16（a）是该曲的第一主题，它后面的插部主要用“六全音阶”写成。

谱例 4 - 16（a）



例4－16（b）是第二段的中间部分，后面在升C六全音阶上作移调变奏，然后接第二段开始主题的移调再现。这两个例子都和六全音阶衔接在一起，这主要是因为泛音音阶从主音上的小七度音开始，上行级进到增四度音的五个音之间，全部是大二度音程，与六全音阶只相差一个大二度音程，所以很容易与六全音阶结合在一起（$_{8}$Ⅱ音阶的七个调式都有这个特点）。

谱例4－16（b）

这两个例子都用持续分解“主环”伴奏，这说明在处理和声时，德彪西也采用了类似于六全音阶的办法。六全音阶由于六个音所处的地位完全相等，很难明确主音，因此常用持续主音的办法来明确。类似的情况还可以在拉威尔的《D 大调左手钢琴协奏曲》中编号 30 到 31 之间的一段找到（旋律前、后是 C 泛音音阶，中间夹三小节 C 第五调式），那里用持续主和弦伴奏，并在三音下面附加小二度音。

谱例 4－16（c）

和声方面虽然没有比较理想的实例，但在采用第四调式和声的作品中，有一个很有意思的例子，值得推荐给大家：例 4－16

（c）旋律是很特殊的 b 含减五度自然小调〔d 旋律小调（上行）的同音列第六调式〕，旋律中没有小六度与小七度音，和声是在 G 第四调式的主持续音上主和弦与重属和弦交替。如果把旋律与伴奏合在一起，并以和声的主音作为主音，那么就成为 G 含小七度第四调式。

在异调配法的作品中，常可见到这种旋律与和声合成一个新调式的情况，可以称之为“合成调式”。类似这种情况并合成泛音音阶的例子还有里姆斯基-科萨科夫《舍赫拉查达》第一乐章辛巴德航船主题〔见第一章例 1－28（d）〕。该例旋律为 C 第五调式，但没有大三度音与纯四度音，而和声中出现了大、小三度音和增四度音，小三度音主要是构成 DD_{-7}，所以可以略去。这样，就可以看作第五调式的旋律配同主第四调式的和声，两者合成含增四度第五调式。

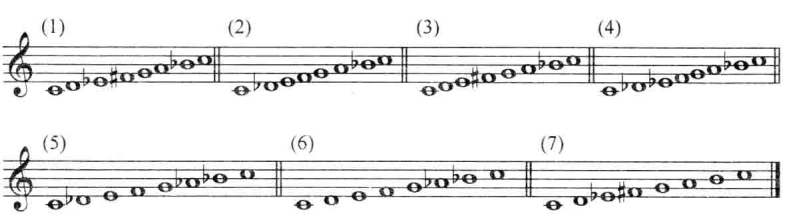
习　题　五

一、口答及课堂讨论题：

1. 怎样从功能与色彩两种不同的角度来理解自然小调向和声小调的转化？

2. 增强自然七声调式色彩对比的途径主要有哪两种？举例说明之。

3. 写出下列调式的转化图式：



4. 简要地说明旋律小调（上行）的主要特点。

5. 在实际作品中，采用旋律小调（上行）的和声进行主要有哪两种情况？

6. 简要地说明和声小调的主要特点。

7. 简要地说明和声大调的主要特点。这个调式强调功能与强调色彩有什么区别？

8. 依次说出纯五跨度不大于9的四种七声音阶的名称及编码。

9. 什么叫“同音列调式”？举例说明之。

10. 旋律小调（上行）较稳定的同音列调式有哪几个？

11. 简要地说明旋律大调（下行）的主要特点。

12. 以D组为特性和弦组，以T（或t）→S（或s）→D→T（或t）为典型和声进行的七声调式有哪几个？

13. 简要地说明含大六度第三调式的主要特点。

14. 简要地说明含小七度第四调式（泛音音阶）的主要特点。

15. 在实际作品中，泛音音阶常与哪种音阶衔接？为什么？

16. 什么叫“合成调式”？举例说明之。

二、书面题：

1. 为下列旋律大调（下行）、含大六度第三调式、含小七度第四调式的旋律配和声，每首旋律用强调典型进行及强调非典型进行两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

(1)

(2)

2. 用旋律大调（下行）、含大六度第三调式、含小七度第四调式的各种和声进行，写作较短小的四部和声习题，每个调式写2—4首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点（可参考例4－7、例4－11及例4－15）。

三、键盘题：

1. 在各指定调式上，弹奏下列各组和声进行，然后把各和声进行中的第二、三两个和弦对调一下，在各调上弹奏两种不同的和声进行，并注意熟悉两种进行不同的音响效果：

（1）各和声大调：

① $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{V}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{iv}\rightarrow\mathrm{I}$；

② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{vii}^{-\,①}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{ii}^{-}_{7}\rightarrow\mathrm{I}^{①}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{iii}^{①}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{iv}^{x}_{7}\rightarrow\mathrm{I}$

④ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{V}^{①}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{ii}^{-\,①}\rightarrow\mathrm{I}^{①}$

⑤ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{V}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VI}^{+}\rightarrow\mathrm{I}$；

（2）各旋律大调（下行）：

① $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{v}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{iv}\rightarrow\mathrm{I}$；

② $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{iii}^{-\,①}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}_{7}\rightarrow\mathrm{I}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{v}_7\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{ii}_7^{-}\rightarrow\mathrm{I}^{(①)}$；　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{iv}_7^{x}\rightarrow\mathrm{I}$；

（3）各含大六度第三调式：

① $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp3}\mathrm{IV}_7\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{nv}^{-}\ (_7)\rightarrow\mathrm{i}$；　②$\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{vi}_7^{-}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{nvii}\rightarrow\mathrm{i}$；

③ $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp3}\mathrm{IV}\rightarrow{}^{\flat7}\mathrm{n\,III}_7{}^{①}\rightarrow\mathrm{i}$；　④ $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp3}\mathrm{IV}_7\rightarrow\mathrm{nvii}_7^{x②}\rightarrow\mathrm{i}^{①}$；

（4）各含小七度第四调式：

① $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{v}\rightarrow\mathrm{DD}\rightarrow\mathrm{I}$；　② $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat7}\mathrm{I}_7\rightarrow\mathrm{DD}_7\rightarrow\mathrm{I}^{①}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat3}\mathrm{v}^{①}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{iv}^{-①}\rightarrow\mathrm{I}$；　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{iii}^{-①}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}^{+①}\rightarrow\mathrm{I}^{(①)}$；

2. 把下列旋律片断，按指定调式，在琴上配成四部和声，并移到各调上弹奏：

（1）和声大调：

（2）旋律大调（下行）：

（3）含大六度第三调式：

（4）含小七度第四调式：

第七节　和声小调的同音列七声调式

和声小调的六个同音列七声调式中，主音上的三和弦是大、小三和弦的也有三个调式，它们是：

第四调式——含增四度第二调式；

第五调式——含大三度第三调式或含小二度旋律大调（下行）；

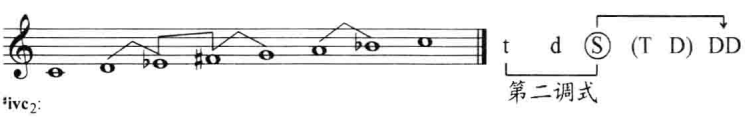
第六调式——含增二度第四调式。

其中第六调式——含增二度第四调式因将引入自然七声调式以外的和弦组，我们把它放在下一章讨论，本节讨论其余两个调式。

一、含增四度第二调式

这个调式的音阶及转化图式为：

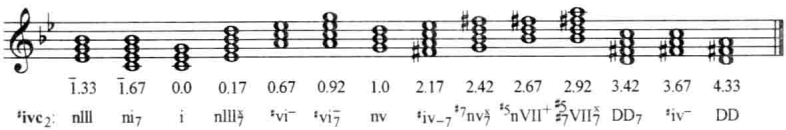
谱例 4－17



这个调式的调式特性音及特性和弦组都和第四调式相同，增四度音及 DD 组和弦代替了原第二调式大六度音及 S 组和弦的地位。典型和声进行为 t→d→DD→t。转化后三个和弦组之间的位置不变，只是大大提高了两个外侧组之间的色彩对比。S 组转化成 DD 组后，属色彩提高，使两外侧组之间的最大色差从 t—S 之间的“2.67”提高到 t—DD 之间的“5.0”。以上情况说明：这个调式的特性仍类似于原来的第二调式。

下面是 c 含增四度第二调式的三项图表：

谱例 4 – 18



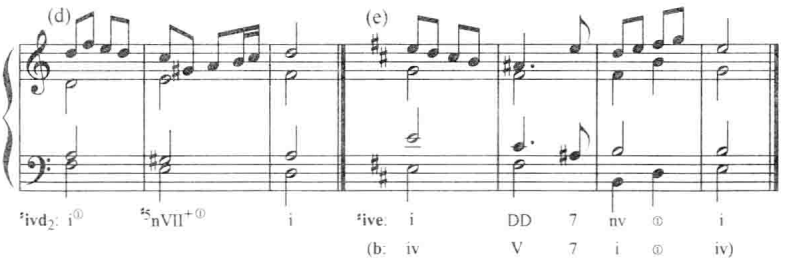
t dnv (S T D) DD_{DD}

(nⅢ $\xrightarrow{5.00}$ DD $\xrightarrow{4.33}$ i)

t $\xrightarrow{1.67}$ d $\xrightarrow{4.17}$ DD $\xrightarrow{5.00}$ t

从例 4 – 18 和弦表中我们可以看到，这个调式的 d 组和弦实际上只有 nv、nⅢ♭7 两个和弦，nⅢ、niv7 不过是具有 d 组特性的 t 组和弦而已。另外，这个调式还保留着两个 S 组和弦：♯vi−、♯vi♭7，它们的色彩度和 nv 很接近，所以从色彩的角度来看，可以用它们代替 nv 与 DD 组和弦连接，但它们仍具有反功能特性，使用时必须加以注意。这个调式的调号与第二调式相同，增四度音用临时变音记号。调式标记是在第二调式标记前面加“♯iv”如♯ivc2、♯iv ♭e2 等。

谱例 4 – 19



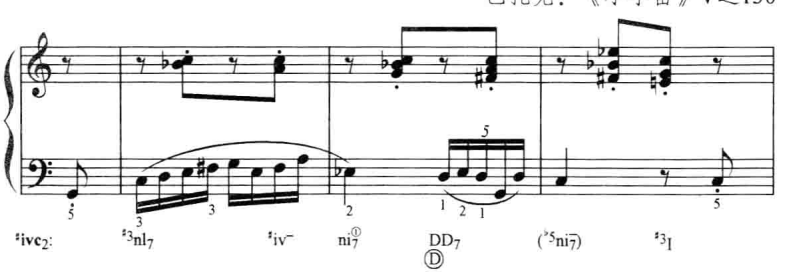
例4－19是这个调式较有代表性的和声进行。其中（a）是典型的t→d→DD→t进行，终止处用了一个较少见的DD组和弦$^{\sharp 5}_{7}$nⅦ$_7^+$，中音声部有一个增二度进行，这在色彩性的声部进行中是不足为怪的。正如在和声进行中，色彩性主要来自违反正常功能序列那样，在声部进行中，色彩性主要来自传统功能和声所禁用的某些进行。所以，在《色彩和声》的练习中，不必避免增音程进行，只要在保证声部进行具有本调式特点的前提下，尽量使声部流畅即可。

例4－19（b）是按最大色差图式的补充部分，用nⅢ加强特性进行前的色彩对比。其中高音部第一小节最后一个音，可以用升d，也可以用还原d。凡是常见七声调式中引入的变音，都可以按声部进行的方向，决定其升、降或还原，这就象和声小调中的大七度音，当声部进行需要时，仍可用小七度音一样。一般说来，引入的升变化音，上行时升高半音，下行时还原；引入的降变化音，下行时降半音，上行时还原；处理和弦外音时，也可以根据需要决定其升、降或还原。例（c）是用S组和弦—$^{\sharp}$vi^{-}代替d组和弦，构成t→S→DD→t的进行。其中低音部第三小节第二拍后半拍，如需要加强功能性，可以改为属音G（括号内的音），构成属音与$DD_7$①的复合。这种进行，由于$^{\sharp}$vi^{-}（或$^{\sharp}$vi$_7^{-}$）具有反功能特性，而很容易成为同音列第一调式—属小调的功能性进行

（见下面括号内的和弦标记），使用时应该充分认识到这一点。例（d）是简化的典型进行，采用了既包含增四度音，又包含小七度音的$^{\sharp 5}$n$\mathrm{VII}^{+\textcircled{1}}$，也可以用$^{\sharp 7}nv^{5}_{7}$以加强功能性。例（e）是仿功能性的 t→DD→d→t 进行，但这样处理将使和声很象同音列第一调式的变格半终止（见下面括号内的和弦标记）；所以，可能要比第二调式的仿功能性进行失去更多本调式的特色。这个调式在实际作品中，和上一节讨论的含大六度第三调式一样少见。例 4－20（a）虽然有一些特殊的处理，但基本上符合含增四度第二调式的特性。例中第一小节左手旋律中的大三度音—e，可以看作上行时为了避免与增四度音—$^{\sharp}$f 构成增二度进行的临时升半音处理；第三小节第二拍右手主和弦中的还原 e，可看作“辟卡地三度”；除掉这两个大三度音之外，其它音全部在 c 含增四度第二调式音阶范围之内。而且，和声也基本上符合本调式的典型和声进行 d→DD→t（这里主和弦升高三度音成为 T），不过有两处略具近现代和声手法的特征：一是第四小节第二拍属音与 DD_7 的重叠；二是第五小节第一拍后半拍，右手不大正规的装饰和弦。

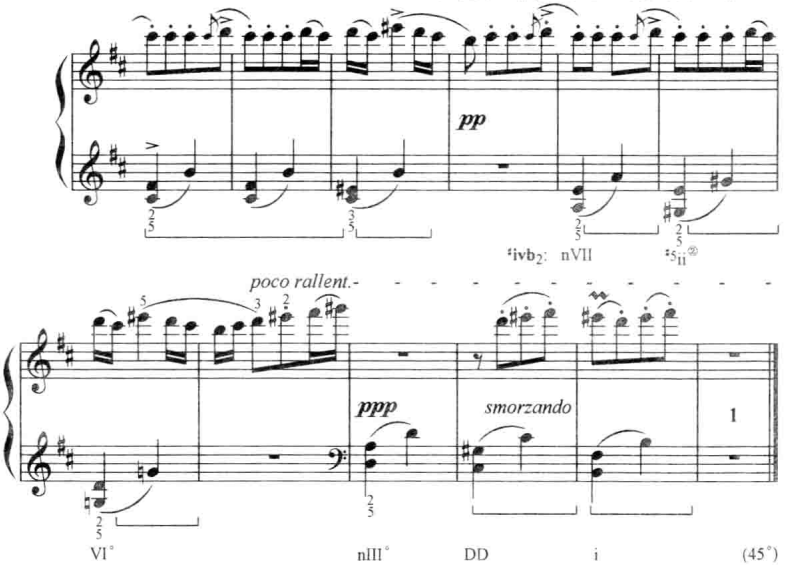
谱例 4－20（a）

巴托克：《小宇宙》V之130



谱例 4－20（b）

巴托克：《罗马尼亚民间舞曲》之3

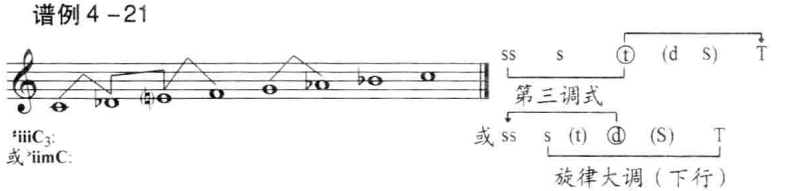


例 4－20（b）旋律是 b 含增四度第二调式，这是该曲的结束部分，作者用渐慢、渐弱、结束于舞曲的片断音型等手法，来表现民间舞蹈队伍或乐队的逐渐远去，因而旋律最后并没有结束在主音上；和声虽然以简单的下行平行纯五度为基础，但最后结束仍具有本调式 d→DD→t 典型进行的特点。

二、含大三度第三调式〔或含小二度旋律大调（下行）〕

这个调式的音阶及转化图式见例 4－21。

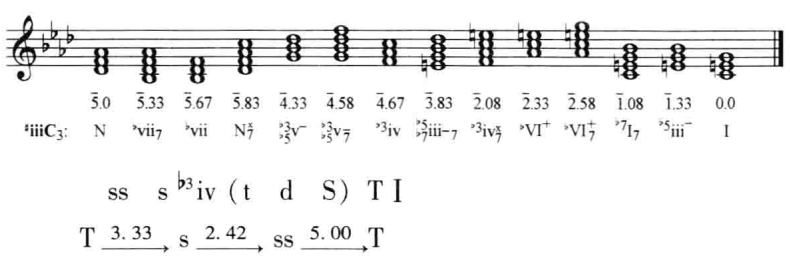
谱例 4－21



这个调式的调式特性音及特性和弦组都和第三调式相同，仍为小二度音及 ss 组和弦。典型和声进行为 T→s→ss→T。和前面的调式一样，转化后三个和弦组之间的位置不变，只是提高了两个外侧组之间的色彩对比。t 组转化成 T 组后，属色彩提高，或相对地提高了 ss 组的下属色彩，使两外侧组之间的最大色差从 t—ss 的“2.67”提高到 T—ss 的“5.0”。以上情况说明：这个调式的特性仍类似于第三调式。由于这个调式的典型和声进行与下属和声小调（同音列第一调式）的半终止完全相同，也完全符合传统功能和声 t→s→D→t 的功能序列（T→s→ss→T 相当于下属和声小调的 D→t→s→D），所以是除和声大、小调及旋律大、小调之外，本章讨论的各七声调式中最常见的一种。正因为这样，这个调式的和声实际上依附于和声小调，而比较缺少自己的特色（与本章讨论的和声大、小调及旋律大、小调以外的其它七声调式相比）。例 4－22 是 C 含大三度第三调式的三项图表。

从例 4－22 和弦表中，我们可以看到这个调式还保留着两个 d 组和弦 $^{\flat 7}\mathrm{I}_7$、$^{\flat 5}\mathrm{iii}^-$；和第五调式差不多，它们仍具有反功能特性，而且由于这两个和弦组是同音列第一调式——下属和声小调主要的 D 组和弦 V_7、vii^- 所以如果要使和声减少下属小调的感觉，就应该充分注意到这一点。

谱例 4－22



这个调式的调号与第三调式相同，大三度音用临时变音记号。调式标记是在第三调式标记前面加“♯iii”，由于主和弦变为大三和弦，所以拉丁字母要改为大写，如♯iiiC$_3$、♯iiiA$_3$ 等。另外，这个调式也可看作含小二度旋律大调（下行），如果旋律更接近于旋律大调，也可以采用♭iimC、♭iimA 之类的标记。

由于用这个调式写成的作品，在和声方面几乎都可以看作下属和声小调半终止的关系调异调配法，而和声小调的半终止是大家早已熟悉的，所以这里只举两个和声进行的例子：

谱例 4 - 23

例 4 - 23（a）是典型的 T→s→ss→T 进行；（b）是仿功能性的 T→ss→s→T 进行。例 4 - 24 是几个用这个调式写成的实例。

例 4 - 24（a）全曲的主调是升 c 小调，开始的旋律是升 c 第三调式，这里列出的是开始主题的再现，肖邦把三度音升高半音，成为升 C 含大三度第三调式。虽然和声可以看作升 f 和声小调，但所有的强拍都是本调式的主和弦，旋律中比较强调的也是

分解主和弦，而下属音（升 f 小调的主音）很不重要（出现两次都是经过性的），这些都或多或少地减弱了升 f 小调的感觉。

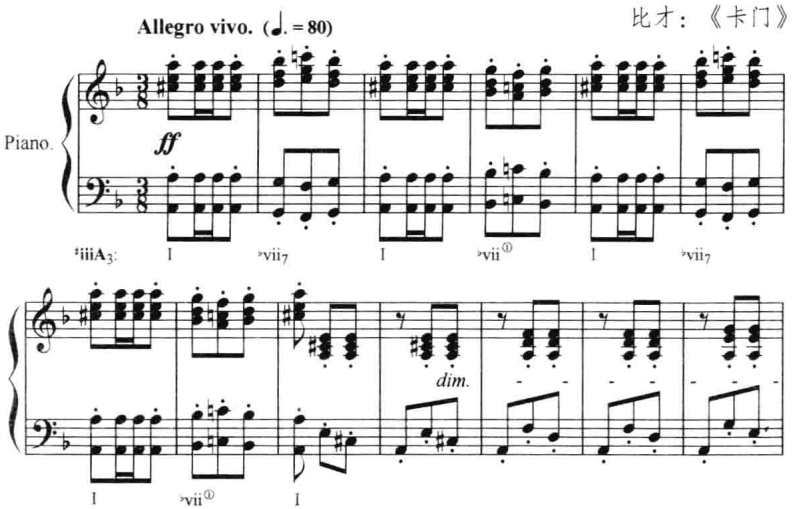
谱例 4－24（a）

肖邦：《升c小调玛祖卡》

虽然这个调式的和声都可以看作它的下属和声小调的功能性进行，但作曲家们在具体处理时，常采用一些手法来加强本调式的特点。除了上例那样反复强调主和弦以及在旋律中减弱下属小调感觉之外，和声方面最常见的有两种手法：一是尽量不用或少用小下属和弦（$^{\flat 3}$iv），反复使用主和弦与 ss 组和弦（相当于下属和声小调的属和弦与 s 组和弦交替）；二是较长时间地使用主持续音（①→）。

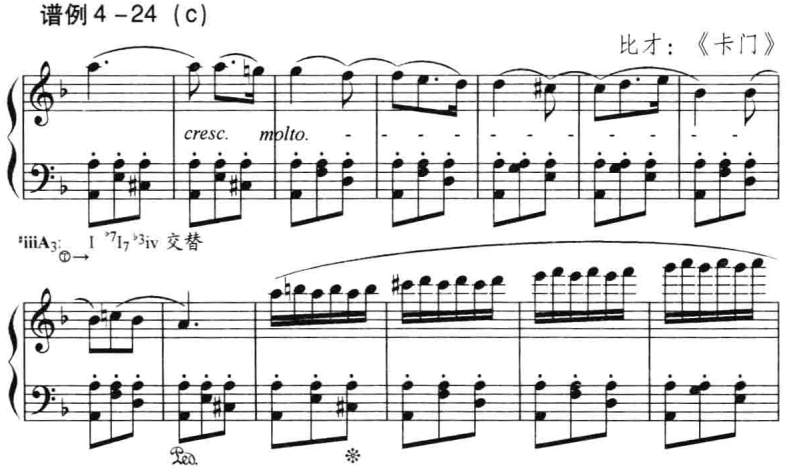
例 4－24（b）是该歌剧第三、四幕之间《间奏曲》的前奏，和声是 I 、$^{\flat}$vii$_{(7)}$交替，没有$^{\flat 3}$iv，加上强小节（单数小节）反复强调主和弦，因此加强了 A 含大三度第三调式的特性。

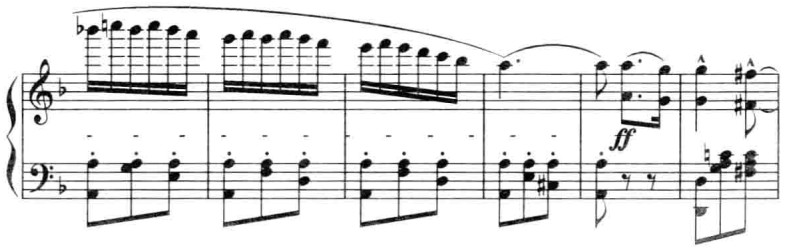
谱例 4－24（b）



例 4－24（c）是例（b）后面的主要主题，和声是主持续音上 I 或$^{\flat 7}I_7$与$^{\flat 3}$iv 交替，相当于下属小调的属持续音上 V 或V_7与主和弦交替。由于整段使用主持续音，加上旋律每一句都落在主音上，所以，也多少减弱了下属小调的感觉。

谱例 4－24（c）

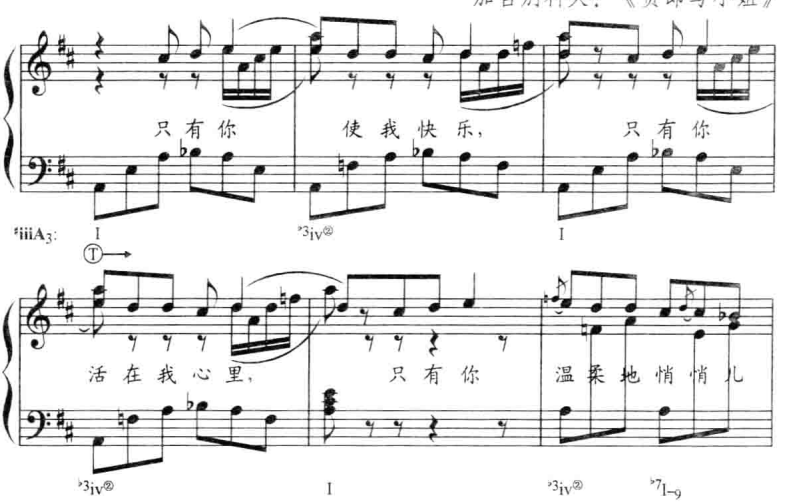


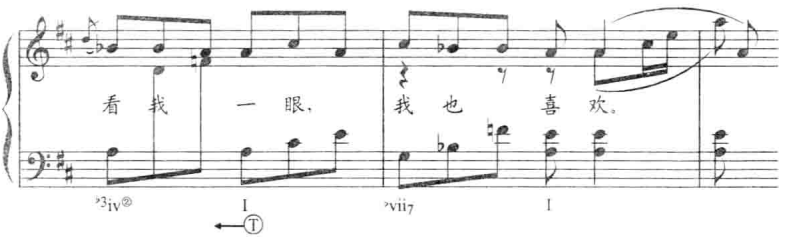


例4－24（d）在和声上采用了与例（c）类似的方法，除结束前的$^{\flat}$vii$_{7}$之外，低音一直用主持续音。这个例子的另一个特点是：下乐句（注意曲式地位是终止之前）旋律中的大三度音（下属小调的导音）多次向下进行到小二度音或主音，而不是上行到下属音。这可能是阿塞拜疆地区民间音乐旋律上的特点。这一特点正好削弱了下属和声小调的感觉，从而加强了含大三度第三调式的特性。

谱例4－24（d）

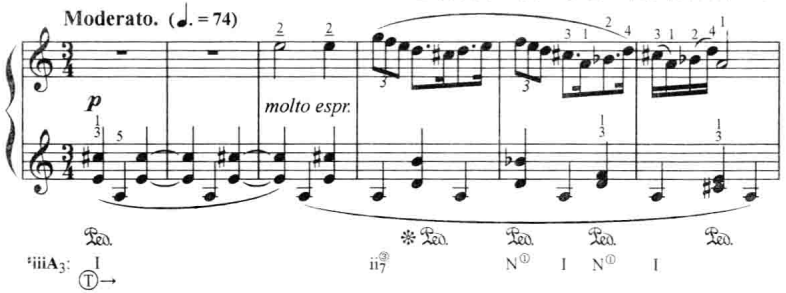
加吉别科夫：《货郎与小姐》





谱例 4－24（e）

巴托克：《罗马尼亚民间舞曲》之4



例（e）与例（d）类似，和声方面主要是在主持续音上强调ss→T的进行；同时，在旋律方面，句末的大三度音两次下行到主音；这两方面都大大加强了主音的地位。

根据以上各例的情况，我们可以从旋律与和声两个方面，归纳出减弱下属小调感觉、增强含大三度第三调式特性的一些基本方法：

一、旋律方面：

1. 强调主音或分解主和弦构成的音调；
2. 减弱下属音及下属和声小调特性的音调；
3. 加强大三度音下行到小二度音或主音的音调。

二、和声方面：

1. 在强拍上反复强调主和弦；
2. 不用或少用小下属和弦，使主和弦与ss组和弦多次交替；
3. 较长时间地使用主持续音。

以上两方面的手法妥善地结合起来，将不同程度地增强本调式的特性。当然，还可以有其它的处理方法，例如较多地应用和声小调不常用的和弦，尤其是七和弦，九和弦甚至非三度叠置和弦等等。

第八节　和声大调的同音列七声调式

和声大调的六个同音列七声调式中，主音上的三和弦是大、小三和弦的也有三个调式，它们是：

第三调式——含减四度第三调式；

第四调式——含小三度第四调式［或含增四度旋律小调（上行）］；

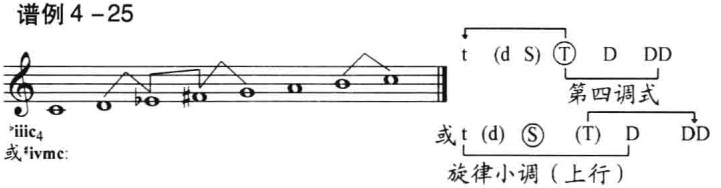
第五调式——含小二度第五调式。

其中，含减四度第三调式因将引入自然七声调式以外的和弦组，我们把它放在下一章讨论，本节讨论其余两个调式。而这两个调式正好与上一节讨论的两个调式相对应：含小三度第四调式与含大三度第三调式相对应；含小二度第五调式与含增四度第二调式相对应。由于这种对应关系，所以这里除一些图表资料及必要的补充说明之外，其它一般特性的论述都略去。读者可以根据上一节的内容，自己练习作对应性论述。

一、含小三度第四调式［或含增四度旋律小调（上行）］

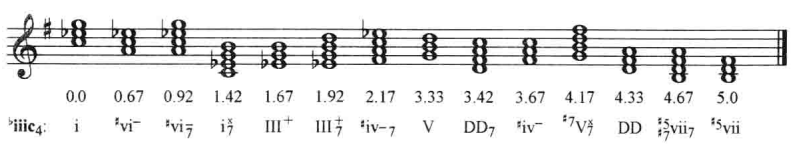
这个调式的音阶及转化图式为：

谱例 4－25



这个调式与上节之二——含大三度第三调式相对应。典型和声进行为 t→D→DD→t。它与“属和声大调”——同音列第一调式的变格半终止相同，但和声大调的变格半终止与和声小调的半终止有本质上的区别，它不符合传统功能和声 T→s→D→T 的功能序列（t→D→DD→t 相当于“属和声大调”的 s→T→D→s）。因此，这个调式的和声并没有依附于和声大调的传统功能性进行，而富于自己的特色，这是与含大三度第三调式对应关系中最主要的差别。下面是 c 含小三度第四调式的三项图表：

谱例 4 -26



ti（d S T）D_V DD

t $\xrightarrow{3.33}$ D $\xrightarrow{3.58}$ DD $\xrightarrow{5.00}$ t

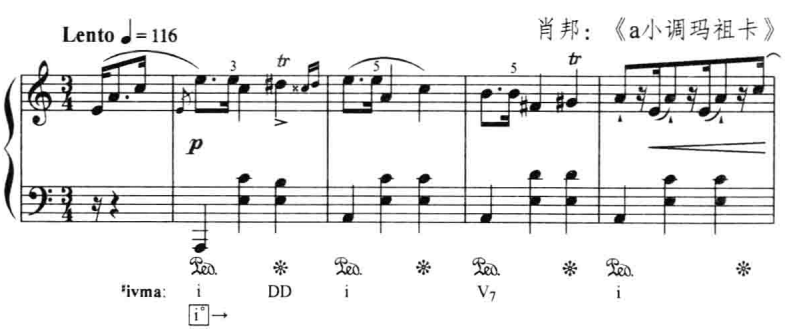
这个调式也保留着两个 S 组和弦：$^{\sharp}vi^{-}$、$^{\sharp}vi^{-}_{7}$。和上一节的含增四度第二调式一样，使用时注意它们的反功能特性。这个调式的调号与标记可以根据旋律来决定，既可以用第四调式的调号，标记写成 $^{\flat}iiic_4$、$^{\flat}iii\ ^{\sharp}f_4$ 等，也可以用旋律小调的调号，标记写成 $^{\sharp}ivmc$、$^{\sharp}ivm\ ^{\sharp}f$ 等。这主要是因为旋律小调要比旋律大调常见得多，所以和上一节的含大三度第三调式有些不同。

例 4 -27 是这个调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是典型的 t→D→DD→t 进行；（b）是用 S 组和弦——$^{\sharp}vi^{-}$ 代替 D 组和弦，构成 t→S→DD→t 的进行；（c）是类似第四调式仿功能性的 t→DD→D→t 进行；（d）是简化的典型进行，采用了同时包含 DD 组与 D 组特性音的 $^{\sharp5}vii$ 和弦，也可以用 $^{\sharp7}V^{\natural}_{7}$ 或 $^{\sharp5}_{\sharp7}vii_7$。

谱例 4 – 27

这个调式在实际作品中也很少见，还没有找到理想的采用典型和声进行的实例。例 4 – 28 是旋律采用本调式的例子。

谱例 4 – 28（a）



谱例 4 – 28（b）

拉威尔：《达夫尼与克洛埃》

谱例 4 – 28（c）

肖斯塔科维奇：《犹太民间诗歌选》之2

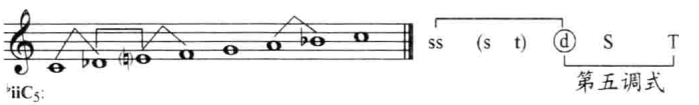
例 4 – 28（a）旋律是 a 含增四度旋律小调（上行），但和声是 a 和声小调。例 4 – 28（b）旋律是 c 含增四度旋律小调（上行），和声是持续$^{\sharp}$vi^{-}①（如果把右手的和声声部加进去，则可以看作$^{\sharp 3}$Ⅳ$_{7}$②甚至九和弦）。旋律中的增四度音都没有上行到属音，而是强调与小三度音之间的增二度关系以及与主音的增四度关系，而且在第二、第六小节第二拍的后半拍，形成旋律中增四度音与和声中纯四度音同时存在的“假关系”，这些都是突出增四

度音特色的色彩性处理方法。

在肖斯塔科维奇《犹太民间诗歌选》第二首中，第一、二段之间的小过门具有$^{\flat}$e 含增四度旋律小调（上行）的特点［例 4－28（c）第六小节第二拍后半拍起］。它是建立在持续主环之上，起着调式过渡作用的一段音乐（第一段是$^{\flat}$E 大调，第二段是把第一段移到 G 大调）。

二、含小二度第五调式

谱例 4－29

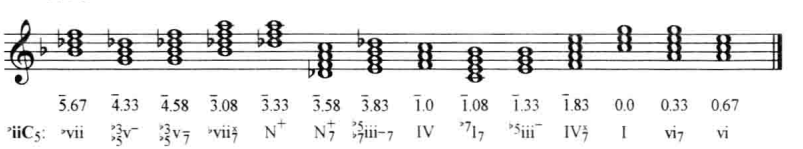


例 4－29 是这个调式的音阶及转化图式。

这个调式与上节之一——含增四度第二调式相对应。典型和声进行为 T→S→ss→T。这个调式的特性类似于第五调式，只是 d 组转化成 ss 组后提高了下属色彩。例 4－30 是 C 含小二度第五调式的三项图表。

这个调式也保留着两个 d 组和弦：$^{\flat 7}$I$_7$、$^{\flat 5}$iii^{-}。使用时要注意它们的反功能特性，尽量避免落入同音列第一调式—下属和声大调传统功能性进行的轨道。

谱例 4－30



ss $^{\flat}$vii (s t d) SⅣ T

(vi $\xrightarrow{5.00}$ $^{\flat}$vii $\xrightarrow{4.33}$ I)

T $\xrightarrow{1.67}$ S $\xrightarrow{4.17}$ ss $\xrightarrow{5.00}$ T

这个调式的调号同第五调式，标记为$^{\flat}$iiC$_5$、$^{\flat}$ii $^{\flat}$A$_5$ 等。

谱例 4－31

例4－31是这个调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是典型的T→S→ss→T进行；（b）是按最大色差图式的补充部分，用vi级三和弦增强特性进行前的色彩对比；（c）是用d组的$^{\flat5}$iii^{-}[①]代替S组和弦，构成T→d→ss→T的进行；（d）是类似仿功能性的T→ss→S→T进行；（e）是简化的典型进行，采用了同时含有小二度音与大六度音的N^{+}及$^{\flat}$vii$^{\circ}_{7}$，也可以用$^{\flat3}_{\flat5}$v$_{9}^{-}$或N_{7}^{+}等和弦。例中加括号的变音记号，表示该记号加或不加都可以。

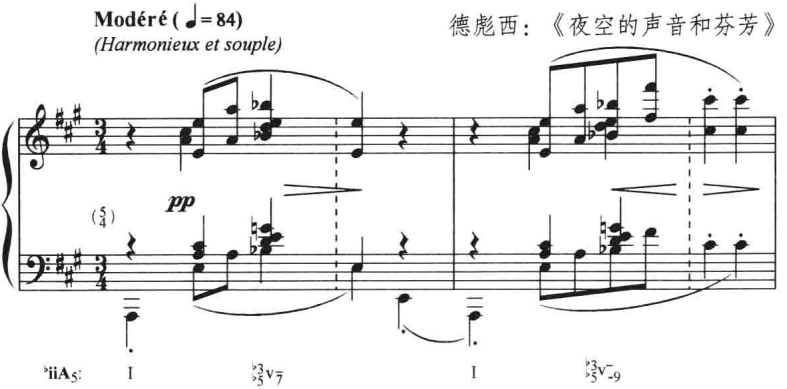
这个调式在实际作品中也非常少见。例4－32是旋律采用本调式的例子。

例4－32（a）右手旋律基本上是D含小二度第五调式，只有第四小节有一个大二度音没有降半音。左手是D第五调式，但上行时引入了增四度音与大七度音。左手从第五小节起把右手开始部分旋律移低四度，并作模仿二部复调处理，成为右手A第五调式，左手为A含小二度第五调式。

谱例4－32（a）

巴托克：《小宇宙》IV之117《布列舞曲》

谱例 4－32（b）



例 4－32（b）也是乐曲的开始部分，调式是 A 含小二度第五调式，和声是主和弦与 ss 组和弦交替。但总共只有十拍，作为一个调式似乎太短了一点。（接下去的旋律很零碎，很难明确调式，而且和声是采用平行属七和弦的半音进行。）

习　题　六

一、口答及课堂讨论题：

1. 和声小调较稳定的同音列调式有哪几个？

2. 简要地说明含增四度第二调式的主要特点。

3. 从自然七声调式转化而引入的变音，在声部进行中一般可按什么规律处理？

4. 简要地说明含大三度第三调式的主要特点。

5. 为什么说含大三度第三调式的和声比较缺少自己的特色？采取哪些措施可以减弱这方面的缺陷？

6. 和声大调较稳定的同音列调式有哪几个？

7. 简要地说明含小三度第四调式的主要特点。

8．含小三度第四调式与哪一个调式相对应？这两个调式在和声进行方面的主要差别是什么？

9．简要地说明含小二度第五调式的主要特点。

二、书面题：

1．为下列含增四度第二调式、含大三度第三调式、含小三度第四调式、含小二度第五调式的旋律配和声，每首旋律用强调典型进行及强调非典型进行两种不同的方法来配；配好后在琴上弹奏，并加以比较：

2. 用含增四度第二调式、含大三度第三调式、含小三度第四调式、含小二度第五调式的各种和声进行，写作较短小的四部和声习题，每个调式写 2—4 首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点（可参考例 4－19、例 4－23、例 4－27、例 4－31）。

三、键盘题：

1. 在各指定调式上，弹奏下列各组和声进行，然后把各和声进行中的第二、三两个和弦对调一下，在各调上弹奏两种不同的和声进行，并注意熟悉两种进行不同的音响效果：

（1）各含增四度第二调式：

① i→nv→DD→i；　　② i→nIII^{x}_{7}→DD_{7}→i；

③ i→n III→$^{\sharp 7}\mathrm{nv}^{x②}_{7}$→i；　　④ i→$^{\sharp}\mathrm{vi}^{-}_{7}$→n$\mathrm{VII}^{+}_{7}$→i。

（2）各含大三度第三调式：

① I→$^{\flat 3}$iv→N→I；　　② I→$^{\flat 3}\mathrm{iv}^{x}_{7}$→$^{\flat}\mathrm{vii}_{7}$→I；

③ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VI}^{+}\rightarrow{}^{\flat}_{5}{}^{3}\mathrm{v}_{7}^{-}\rightarrow\mathrm{I}$；　　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{iii}^{-}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{vii}_{7}{}^{②}\rightarrow\mathrm{I}^{(①)}$。

（3）各含小三度第四调式：

① $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{V}\rightarrow\mathrm{DD}\rightarrow\mathrm{i}$；　　② $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{III}^{+(①)}\rightarrow\mathrm{DD}_{7}\rightarrow\mathrm{i}^{(①)}$；

③ $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{V}^{①}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{iv}_{-7}{}^{①}\rightarrow\mathrm{i}$；　　④ $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{vi}_{7}^{-}\rightarrow{}^{\sharp5}\mathrm{vii}\ (_{7})\rightarrow\mathrm{i}$。

（4）各含小二度第五调式：

① $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{IV}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{vii}\rightarrow\mathrm{I}$；　　② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{IV}_{7}^{x}\rightarrow{}^{\flat}_{5}{}^{3}\mathrm{v}_{7}^{-}{}^{③}\rightarrow\mathrm{I}^{①}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{vi}_{7}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{vii}_{7}^{x}\rightarrow\mathrm{I}$；　　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat5}\mathrm{iii}^{-①}\rightarrow\mathrm{N}^{+①}\rightarrow\mathrm{I}^{①}$。

2. 把下列旋律片断，按指定调式，在琴上配成四部和声，并移到各调上弹奏：

（1）含增四度第二调式：

（2）含大三度第三调式：

（3）含小三度第四调式：

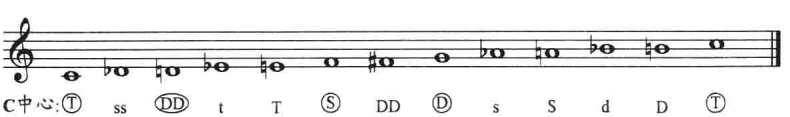
（4）含小二度第五调式：

第九节　十二声调式体系—同主音六个自然七声调式的混合

到这里为止，我们已经讨论了纯五跨度不大于9的十六个较稳定的七声调式。由于大、小调性调式都已触及ss、s、d、S、D、DD六个不稳定和弦组，所以，这十六个调式实际上相当于同主音六个较稳定的自然七声调式的混合。这是把同主大、小调混合的范围扩大到六个自然七声调式，使音阶包含十二平均律的全部十二个音。我们把除第七调式之外，同主音六个自然七声调式混合而成的十二个音的有机结合，称为“十二声调式体系”。由于这个体系已不分大、小调，所以，我们用主音的大写拉丁字母后面加“中心”二字作为它的标记，如C中心、$^{\flat}$A中心等（多于十二声的调式体系也采用这种标记）。例4－33是C中心十二声调式体系的音阶。

十二声调式体系的和弦主要是六个较稳定的自然七声调式的和弦，即ss—DD的八个和弦组；例4－34是C中心十二声调式体系的和弦组色彩关系图式。

谱例4－33



谱例4－34

这八个和弦组，除主功能的 T 组与 t 组外，其余六个不稳定和弦组的功能特性音，全部是倾向性较明显的主、属环绕音，所以，这是与主调有直接功能关系的和弦组。正因为这样，我们称 ss—DD 八个和弦组为“调系内和弦组”，而把这八个组以外的和弦组，称为“调系外和弦组”。

在调系内八个和弦组中，距离最远的是 ss 与 DD 组，它们之间相距七个纯五度关系，核心正三和弦之间的色彩度差为 6.33，核心副三和弦之间的色彩度差达 7.67。建立调式体系的最大优点就是可以摆脱七声调式的束缚，在本体系所含和弦组的范围内，自由选择所需要的色彩对比。每一个自然七声调式和弦组之间的最大距离为两个纯五度关系，本章讨论的各七声调式和弦组之间的最大距离为 4—5 个纯五度关系，而十二声调式体系则可以在相距 1—7 个纯五度关系的和弦组中任意选择；因此，十二声调式体系在和声方面，要比本体系内各七声调式的综合更为灵活、多样。这是调式体系与体系内七声调式之间相互关系的一个方面。在另一方面，既然是调式体系，它又必须符合组成本体系的那些基本调式的特点。十二声调式体系是比较初级的调式体系，它虽然已经包含十二平均律的全部十二个音，但这些音还远不能自由地结合成和弦。例如 ss 组与 DD 组和弦可以自由地应用，但这两个组的功能特性音——小二度音与增四度音，一般却不把它们结合在一个和弦里，因为这样构成的和弦，将超出调系内八个和弦组的范围，而引入调系外的和弦，这意味着已经进入更高一级的调式体系，而不再属于以六个同主音自然七声调式为基础的十二声调式体系了。总之，在调式体系与其原有七声调式之间，应该掌握这样的关系：一方面要摆脱原来七声调式的束缚，另一方面又要注意保持原七声调式的特性。

与七声调式相比，十二声调式体系相当于增加了五个变化音及五个和弦组。变化音多了，和弦组多了，那么将怎样来使用它

们呢？大家知道，调式内引入变化音，在和声上主要有两方面的作用：一是不离开本调而构成变和弦；二是离开本调而构成调转换。在传统功能和声里，主要讨论的是强化 T（或 t）→S（或 s）→D→T（或 t）功能序列范围内倾向性的变和弦——“功能性变和弦”，以及以大调、和声小调为主的调转换。虽然本书并没有排斥大调及和声小调，但为了把比较强调色彩性的和声手法与传统功能性和声手法区别开来，我们把不同于传统功能和声而引入变化音的两种主要形式称为：一、突出和弦之间色彩对比的变和弦——“色彩性变和弦”；二、传统大、小调以外的调转换——“调式色彩性调转换”。

这里需要对“功能性”与“色彩性”这两个概念加以说明：传统和声理论中“功能性”这个概念，主要是指 D、S、s 三个和弦组的功能特性音，在符合 T（或 t）→S（或 s）→D→T（或 t）功能序列范围内，对主调主、属音的功能倾向性。而实际上调系内六个不稳定和弦组的功能特性音，都是倾向性较明显的主、属环绕音，它们对主调都有直接的功能关系，它们都可以象传统和声中的 D 组那样，作为核心，而建立各自的和声体系（详见第六章最后的“附述”）。可见，传统和声理论的“功能性”是一个比较狭义的概念，但由于大家对它比较熟悉，所以，为了便于讨论，我们把传统功能和声没有讨论的许多理论问题，都比较笼统地用“色彩性”来命名。也就是说：我们这里的“色彩性”是与传统和声理论的“功能性”相比较而言的。更广泛一些来说，本书称为《色彩和声》，也是与传统功能和声相比较而言的，实际上我们始终贯穿着有关功能问题的讨论。

由于“色彩性变和弦”与“调式色彩性调转换”不仅对具有八个和弦组的十二声调式体系，而且对多于或少于八个和弦组的各种“和声实体”都同样适用，所以，下面我们以十二声调式体系为基础，分别加以讨论。

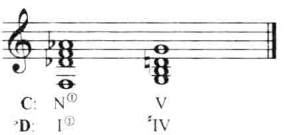
第十节　色彩性变和弦

色彩性变和弦在和弦结构方面，与传统功能性变和弦基本上相同；在声部进行方面，也和传统功能性变和弦一样，可以构成各种半音进行。那么，它们之间的主要区别是什么呢？主要区别不在于和弦结构及声部进行，而在于具体用法。由于色彩性变和弦主要不是强调传统的功能倾向性，而是突出色彩对比，所以一般不以连续的半音进行（尤其是连续同方向的半音进行）为主要目标，而主要构成两种色彩对照：一是“同轴对照”。这是相距三个或六个纯五度关系的和弦组之间的色彩对照（中间隔开两个或五个和弦组）。例如 ss 组与 d 组和弦之间（隔开 s、t 两个和弦组）以及 s 组与 DD 组和弦之间（隔开 t、d、S、T、D、五个和弦组）的色彩对照。二是“SD 对照”。这是相距四个或四个以上纯五度关系的和弦组之间的色彩对照（中间隔开三个或三个以上的和弦组）。例如 ss 组与 DD 组之间（相距七个纯五度关系，隔开 s、t、d、S、T、D 六个和弦组）的色彩对照。相距六个纯五度关系和弦组之间的色彩对照非常特殊（可称为“两极对照”），它既属于“同轴对照”，也属于“SD 对照”，可以根据所讨论问题的性质来加以选择。

按照这样的分类，传统功能性和声进行中的 t ⇄D、T ⇄s、s →D，以及一些色彩对比较强的功能性变和弦的典型用法如 N→V（在这里应看作 ss→D）、$^{\flat 3}_{\flat 7}$DDvii$_{\flat 7}$→V（在这里应看作$^{\flat}$VI$_7$→V，属于 sss→D）等等，如果从强调色彩对比的角度来分析，都已属于“SD 对照”（可称之为功能与色彩兼顾的和声进行）。这种情况说明，过于机械地把两种变和弦区别开来是没有多大意义的。同样两个和弦构成的和声进行，由于所处的“环境”不同，一个可能以强调传统的调性功能为主，另一个则可能以强调色彩对照为

主，而分别属于两种不同的变和弦。如例 4－35 中的两个和弦，在 C 大调的音乐片断中是 $N^{①}$→V，这里的 $N^{①}$ 是常见的传统功能性变和弦，后面接 D 组和弦是它的典型用法；但这两个和弦如果是在 $^{\flat}$D 大调的音乐片断中，就成为 $I^{①}$→$^{\sharp}$Ⅳ，这个 $^{\sharp}$Ⅳ很难用传统功能性变和弦来解释（当然还要看后面接什么和弦），在这里它主要突出与主和弦之间的色彩对照（$^{\sharp}$Ⅳ级大三和弦是 6D 组和弦，属于调系外和弦组，这里它与前面的主和弦构成“两极对照”）。

谱例 4－35



根据以上情况，可以得到下列重要结论：从色彩的观点来看，所有各种和声进行，对某一个主调来说，总可以看作相距某个纯五度关系的各和弦组和弦之间的连接（包括同组和弦的转换以及相距 1～2 个纯五度关系和弦组和弦的连接），而传统功能性和声进行（包括变和弦）只是其中的一小部分而已。

同轴对照与 SD 对照都可以有“直接对照”与“间隔对照”两种形式。有关这方面的情况，我们以后还要详细讨论。下面通过分析一个实际作品，使大家直观地理解直接对照与间隔对照的含义。

谱例 4－36

巴托克：《献给孩子们》1之33

例 4－36 旋律为 f 自然小调，和声除使用了本调式的三个和弦组之外，还引入了 S、DD、ss 三个组的和弦，总共使用了六个组的和弦，属于 F 中心十二声调式体系（由于没有使用 T 组和弦，所以也可以用小写拉丁字母“f 中心”来表示）。例中第七小节的 DD_7—$^{\flat 3}$nvii①（色差 5.42），构成 DD—ss 之间全段最强的 SD 对照。第 8～9 小节的 VI①—$^{\sharp}$vi7（色差 2.58）构成 s—S 之间的同轴对照。这两个对照都是直接对照。而第五小节的 $^{\sharp 3}\mathrm{IV}_7$ 与第七小节的 DD_7 之间的 S—DD 同轴对照（色差 3.0）则因中间隔开第六小节的 nIII 而构成间隔对照。粗看起来，此曲的和声似乎很

杂乱，但仔细分析一下，可以发现整个和声的设计非常精细。首先，我们必须注意引入最强 SD 对照的条件及所处的地位。这是在第三乐句，旋律变化重复第二乐句时所作的和声变奏，而地位是在全段下半部分的开始，接近所谓“黄金分割点”的部位，这是音乐作品安排高潮较合理的部位。这里旋律上没有明显的高潮，所以在和声进行上安排色彩对比的“高潮”是非常合理的，但如果只是很机械地安排一个色彩对比高潮，那就太生硬了，所以前面用 S—DD 间隔同轴对照为它作准备，后面用 s—S 直接同轴对照为退出高潮、引向结束终止作“缓冲”。其次，值得我们注意的另一方面是：在和声最富于变化的部分，从第四小节第二拍开始，低音采用下行平滑进行的“线条因素”来“融合”和声进行。可见作者在设计这一段和声时的艺术构思是多么细致。

另外，第五章例 5－14 巴托克《献给孩子们》Ⅱ之 28《笛曲》，和声采用了 E 中心十二声调式体系，共使用了六个和弦组的和弦，最强的色彩对照是结束前 D—ss 之间的间隔同轴对照（倒数第五与第三小节之间的 vii^{-}[①] 与 $^{\flat 3}_{\flat 5}\text{v}_{7}^{-}$）。还有例 4－8（a）巴托克《十首斯洛伐克民歌》之 9，旋律使用了十个音，和声使用了五个和弦组，也可以看作 D 中心十二声调式体系，但因没有用 ss、DD 两个组，所以不太典型。

上面的分析中，涉及到有关色彩性和声陈述手法方面的问题，因今后还要作专门讨论，所以，这里就不作详细的解释了。

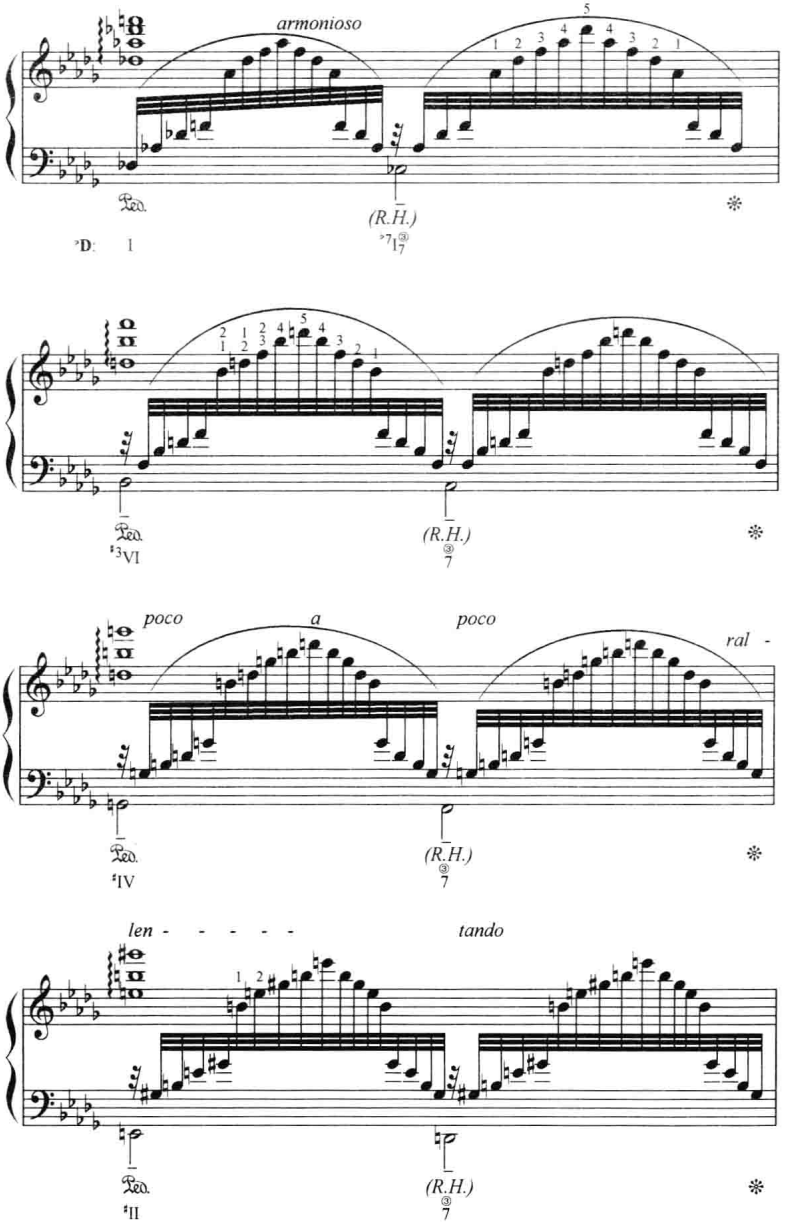
上面前两个例子，都是在和声方面混合使用了同主各自然七声调式的和弦而被看作十二声调式体系的。十二声调式体系除使用各同主自然七声调式范围内的和弦之外，也可以使用旋律小调（纯五跨度为 8，含增五度音程）以及和声小调、和声大调（纯五跨度为 9，含减七度音程）范围内的和弦；总之，前面已讨论过的十六个七声调式范围内的和弦都属于十二声调式体系。此外，

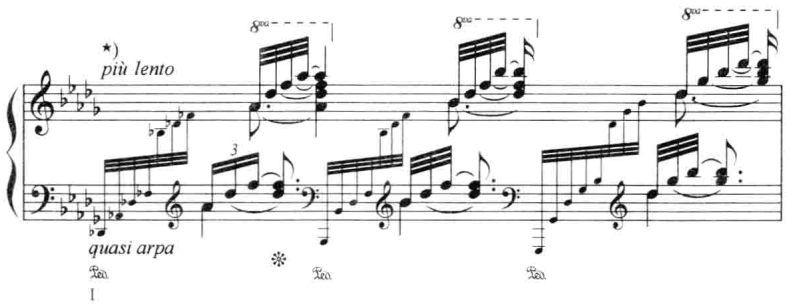
由于《色彩和声》并不排斥《功能和声》，所以，各种功能性变和弦也可以和色彩性变和弦混合应用。可见，色彩性变和弦的使用，不仅不会束缚人们的手脚，而且将大大扩展和声进行的可能性。

最后，需要对变和弦连接中的所谓“对斜”和“假关系”作一些说明。传统和声中禁用的“对斜”，主要是为了让初学者在和弦连接与声部进行方面掌握较自然、完满的写作方法。自然、完满是传统功能和声的主要特点，所以，避免“对斜”对突出和声的功能性是有利的。但这只是问题的一个方面，如果从色彩方面来看，和弦连接与声部进行中的“对斜”和“假关系”，恰恰是突出和声色彩性的一种手法。那么，是否适于采用“对斜”或“假关系”用什么来衡量呢？作者认为：在需要突出色彩的地方，应该有意识地利用“对斜”或“假关系”在色彩方面的特点；而在需要自然、完满效果的地方，则注意使声部进行流畅，而避免（或减弱）“对斜”和“假关系”。下面我们举两个实际作品来说明这个问题。例4－37（a）是该曲结尾中的一段，用向下小三度关系的大三和弦连续进行（包括低音用经过七音构成的属七和弦第三转位），构成同轴四个大三和弦的同轴对照，用法属于色彩性变和弦，但因作者在全曲结束处要求音乐逐渐平静（稍前处标有“Calando”——渐安静），所以，和弦完全按传统的连接方法连接，避免形成“对斜”。例4－37（b）是用加装饰的平行和弦旋律层（属于近现代和声手法）写成，装饰和弦与主要和弦之间的色彩度差都在3.0以上，大部分属于SD对照，但由于刻划的是醉汉跌跌冲冲的形象，所以，许多装饰和弦与主要和弦之间，作者有意用对斜或假关系的形式连接（注意：这里左手所有的装饰和弦都是普通的三和弦，不过用等音写法强调它的装饰特性，所以外表上没有多少对斜关系，而主要是假关系），如果把它按传统的连接方法来装饰，把对斜及假关系去掉，那么，醉汉的音乐形象将逊色不少。

谱例4－37（a）

李斯特：《降D大调音乐会练习曲》

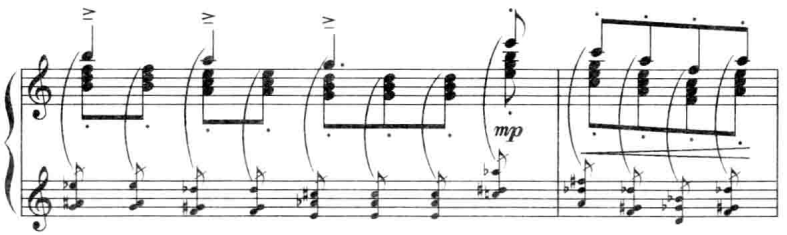




总之，关于和弦连接中的对斜和假关系，我们应该从整个艺术构思上是否需要为主要出发点，比较辩证地来对待这个问题。推广一点来说，传统和声理论中的不少规则，尤其是对和声色彩关系较密切的那些规则，都应该在充分理解建立该项规则的原因之后，辩证地来对待它们。

谱例 4－37（b）

巴托克：《滑稽曲》



谱例 4 – 38

例 4 – 38 是一个主要用十二声调式体系范围内的色彩性变和弦写成的四部和声例子。例中除结束部分外，传统功能性进行很少，色彩对比较强的色彩性变和弦主要有三处：

（1）第 1 ～ 2 小节的 iii① $\xrightarrow{-6.67}$ N① $\xrightarrow{5.67}$ vi，功能组为 D—ss—T，两个环节都是 SD 对照（前一个是两极对照），它们的前后都有直接同轴对照作准备及缓冲，前面是 ♭5iii7 $\xrightarrow{2.08}$ iii①（d—D），

后面是$^{\flat 5}vi_7^{\overset{①}{\underset{3.42}{\longrightarrow}}}$ DD（S—DD）；

（2）第4～5小节的$^{\flat}\text{Ⅶ}_7^{\overset{①}{\underset{5.58}{\longrightarrow}}}{}^{\sharp 5}vii^{\overset{①}{\underset{-6.58}{\longrightarrow}}}{}^{\flat}\text{Ⅲ}_7$，功能组为s—DD—ss，两个环节也都是SD对照（同样，前一个是两极对照），它们的前面有色差稍低一些的SD对照（DD $\xrightarrow[-4.00]{}$ $^{\flat}\text{Ⅶ}^{①}$，属于DD—d），后面则引入第三个较强的色彩对照；

（3）第5～6小节的$^{\flat}vii_7^{\overset{③}{\underset{6.00}{\longrightarrow}}}iii_7^{①}$，功能组为ss—D，属于两极对照，它的后面用具有同主小调和弦渗透性质的SD对照及同轴对照$iii_7^{①}\xrightarrow[-4.33]{}{}^{\flat}\text{Ⅲ}^{①}\xrightarrow[3.00]{}\text{Ⅰ}^{①}$（D—t—T）较自然地引向B大调传统功能性的终止式。

这个例子旋律使用了B中心十二声调式体系的全部十二个音，和声也使用了ss—DD全部八个和弦组，而它又以B大调作为基础，基本上做到了既摆脱原七声调式的束缚，又保持原七声调式的特性这两方面的要求，所以是较典型的十二声调式体系的例子。

第十一节　自然七声调式的各级调关系

在讨论调式色彩性调转换之前，必须先把自然七声调式各个等级的调关系搞清楚。这里主要讨论较稳定的七声调式，包括除第七调式以外的六个自然七声调式，以及本章讨论的十个调式，加上因包含调系外和弦组而放到下一章讨论的两个调式——含增二度第四调式与含减四度第三调式，共计十八个七声调式。先讨论六个自然七声调式。

以某一个自然七声调式为主调，其它调式与主调之间的调关系可分为四个等级：

一、凡主和弦是主调内的某一级三和弦的调，称为“近关系调”或“一级关系调”，其中包括关系调或同音列调式：

二、凡与主调至少有一个共同的大、小三和弦（但不是两调主和弦）的调，称为“二级关系调”；

三、凡与主调没有共同的大、小三和弦，但至少有三个共同音（包括等音）的调，称为“三级关系调”；

四、凡与主调没有共同的大、小三和弦，并只有两个共同音（包括等音）的调，称为“远关系调”或“四级关系调”。

今以C大调系统某一个自然七声调式为主调（b_7除外），列出四个等级的关系调如下（主调也包括在内）：

一、近关系调：

谱例4－39（a）

大调性调式			小调性调式		
F_4	C_4	G_4	d_2	a_2	e_2
F	C	G	nd	na	ne
F_5	C_5	G_5	d_3	a_3	e_3

共十八个调式，除去主调为十七个。

二、二级关系调：

谱例4－39（b）

大调性调式				小调性调式			
$^{\flat}E_4$	$^{\flat}B_4$			c_2	g_2		
	$^{\flat}B$	D			ng	nb	
		D_5	A_5			b_3	$^{\sharp}f_3$

共十二个调式。

三、三级关系调：

谱例 4－39（c）

大调性调式								小调性调式							
$^{\flat}D_4$	$^{\flat}A_4$			D_4	A_4			$^{\flat}b_2$	f_2			b_2	$^{\sharp}f_2$		
	$^{\flat}A$	$^{\flat}E$			A	E			nf	nc			n $^{\sharp}$f	n $^{\sharp}$c	
		$^{\flat}E_5$	$^{\flat}B_5$			E_5	B_5			c_3	g_3			$^{\sharp}c_3$	$^{\sharp}g_3$

共二十四个调式。它们分别属于调号与主调相差 3—4 个升、降号的四个大调系统（这里是$^{\flat}$E、$^{\flat}$A、A、E 四个大调系统）。

四、远关系调：

谱例 4－39（d）

大调性调式						小调性调式					
$^{\flat}G_4$			E_4	B_4		$^{\flat}e_2$			$^{\sharp}c_2$	$^{\sharp}g_2$	
($^{\flat}$G)	$^{\flat}D$			B	$^{\sharp}F$	n $^{\flat}$e	n $^{\flat}$b			n $^{\sharp}$g	(n $^{\sharp}$d)
	$^{\flat}D_5$	$^{\flat}A_5$			$^{\sharp}F_5$		$^{\flat}b_3$	f_3			$^{\sharp}d_3$

共十八个调式。它们分别属于调号与主调相差 5—6 个升、降号的三个大调系统（这里是$^{\flat}$D、B、$^{\sharp}$F 或$^{\flat}$G 三个大调系统）

纯五跨度为 8—9 的十二个七声调式的情况比较复杂，除近关系调及远关系调比较便于记忆外，二、三级关系调较难记忆。我们把 C 大调系统（b_7 除外）的全部纯五跨度 8—9 的各级关系调附录于本章最后的例 4－40，供参考。

第十二节　调式色彩性调转换

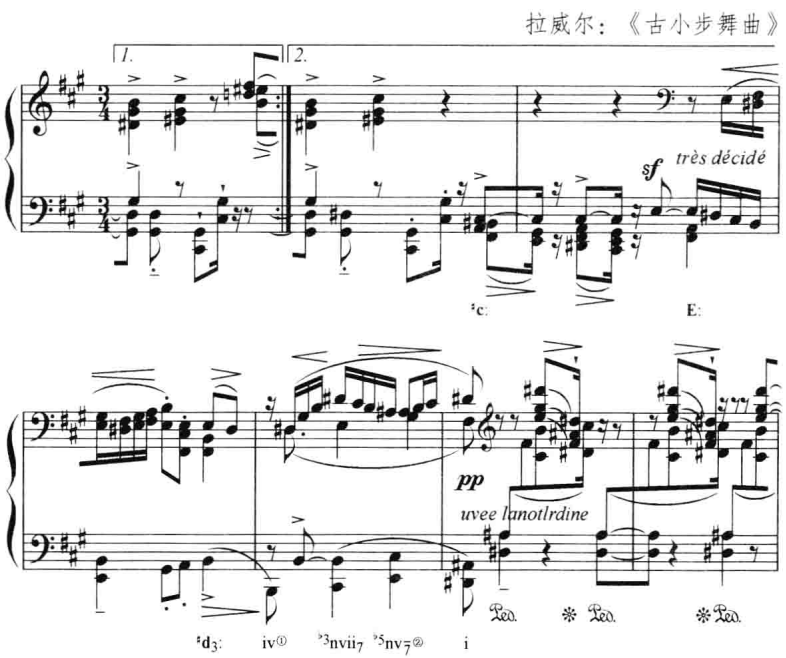
从上一节中我们可以看到，自然七声调式的调关系要比传统大、小调的调关系广泛得多。以某一个自然七声调式为主调，通过共同和弦（近关系调及二级关系调），可以和三十个自然七声调式（包括主调在内，相当于五个十二声调式体系）以及八十四个纯五跨度为8—9的七声调式取得联系；如果不考虑共同和弦，那么，通过关系调的同主音调及同主音调的关系调，可以触及除与主调的大调系统成增四、减五度关系的一个调中心之外的十一个十二声调式体系。以一个十二声调式体系包括六个自然七声调式及十个纯五跨度为8—9的七声调式计算，那么，总共可触及176个七声调式（包括主调，下同）。不过，在十二声调式体系范围内，调式的可能性要狭小得多，主要包括六个同主音自然七声调式所属六个大调系统的三十六个自然七声调式。在这六个大调系统的三十六个自然七声调式中，最常见的是同主音六个自然七声调式之间的调转换，以及近关系调、二级关系调中属于十二声调式体系范围内的自然七声调式（其中有几个是同主音调式）之间的调转换。由于大调与自然小调的调式稳定性较高，所以向六个大调系统中的大调及自然小调的调转换在实际作品中最为常见，而其余四个自然七声调式要少见得多；至于纯五跨度为8—9的七声调式，通常主要是用和声及旋律大、小调。

除了扩大调式范围之外，调式色彩性调转换与传统和声的主要区别是和声进行的多样化。即调系内六个不稳定和弦组都可以象传统和声中的D组那样作为特性和弦组，相应的其它和弦组为对照和弦组，这样，至少已讨论的十六个七声调式的典型进行，特性进行都可以采用（其中大调、和声小调、旋律小调三个调式

的典型进行与特性进行为传统功能性进行）。关于以调系内其它不稳定和弦组代替 D 组构成各种和声体系的问题，见第六章最后的“附述”。

例 4－41 是几个调式色彩性调转换的实例。（a）是该曲在展开第一主题的过程中，使用了近关系的调式色彩性离调。不过，这个例子因调转换的片断比较独立，所以，不一定要把它看作十二声调式体系。

谱例 4－41（a）



同主音大、小调的交替是大家熟悉的，现在把调式的范围扩大到纯五跨度不大于 9 的十六个七声调式，当然，最主要的还是六个自然七声调式。例 4－41（b）从 B 大调经过 B 第五调式到 b 小调，逐渐增强下属色彩，引向在 E 大调上再现开始主题。第十二小节的♭Ⅵ是色彩性变和弦，它与后面的主和弦构成 S D 对照，

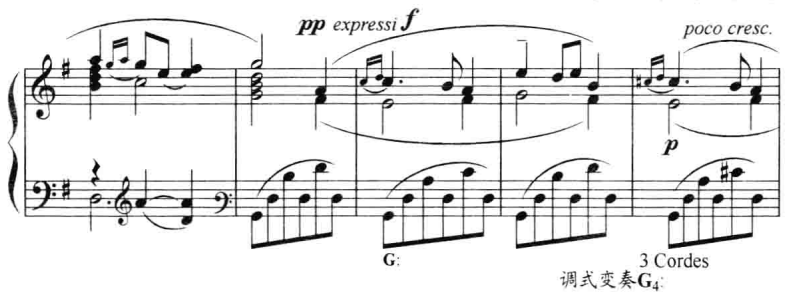
同时预示了第十六小节开始的b小调旋律上的伴奏和弦。第十六小节开始的这一段音乐，旋律是b小调，但伴奏中反复强调的是G大三和弦（b小调的Ⅵ级三和弦），使音乐具有G第四调式（b小调的关系调）的特性。

谱例4－41（b）

同主音调对照中，有一种比较特殊的形式就是“调式变奏”。一个音乐片断从大调改变成同主小调，或反之，从小调改变成同主大调，这是大家比较熟悉的调式变奏，现在把变换的范围扩大到六个同主自然七声调式，甚至还可以扩大到纯五跨度不大于9的十六个同主七声调式。

谱例4－41（c）

拉威尔：《库普兰之墓》之5《小步舞曲》



例4－41（c）从第二小节第三拍起是全曲结尾的开始部分。由于曲式带有倒影的性质（或称为“拱形结构”），再现部的最后乐句就是开始主题的第一乐句，所以这个结尾从开始主题的第二乐句开始，用调式变奏的办法，从G大调变换成G第四调式，稍加发展后，引向主题开始动机的反复，逐渐放慢而结束全曲。

另一种最常见的调式色彩性调转换是：在主调中进行的音乐，到某一部位时（最常见的是终止部位），和声改用异调配法中的同主调配法，形成和声上的调式色彩性调转换。因这种手法已在第二章中作了较详细的讨论，所以，这里就不重复了。

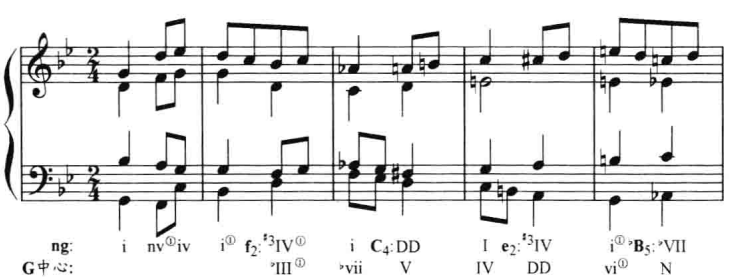
如果把S D对照的和弦关系，进一步发展成调转换关系，那么，就可以构成强色彩对比的调转换。不过，这种关系的调转换，一般都采用大、小调体系的调式，而很少采用其它七声调式，所以，这里也就不作进一步讨论了。

此外，我们要对调式色彩性调转换与大、小调体系调转换的方法作一些比较。大、小调体系的传统功能性调转换，主要通过调与调之间各种可能的功能关系，有过渡的转向新调（虽然不同的方法，过渡的程度也不同）。尽量自然地过渡是传统功能性调转换的主要特点，所以，“逐渐过渡”是它的主要转换形式。而色彩性调转换则正好相反，要突出调与调之间的色彩对比，就必须突然进入新调，因此，尽量避免将减弱色彩对比的各种过渡是色彩性调转换的主要特点，而“换调”是它最主要的转换形式（当然，传统和声中的各种调转换方法仍可采用）。正因为这样，

所以色彩性调转换可以不必象传统和声那样讨论各种具体的转换方法。不过，传统和声中那些过渡的功能关系不太明显的突然转调（如等和弦转调等），当原调与新调之间的关系较远时实际上已可以看作是色彩性调转换，差别只是所使用的调式而已。

例 4－42 是一个主要以十二声调式体系范围内调式色彩性调转换写成的四部和声例子。该例开始于 g 自然小调的典型进行，结束于传统功能性的完全终止，而中间则连续地向 f_2、C_4、e_2、$^{\flat}B_5$、f_2、f_3 离调（全部用它们各自调式的特性进行）。在调与调的衔接处多次形成较强的色彩对照，其中较突出的两处是：（1）第五小节的 vi^{①} $\xrightarrow{-5.67}$ N（T—ss）；（2）第 8～9 小节的$^{\sharp 5}$vii^{①} $\xrightarrow{-6.00}$ iv^{①}（DD—s）。这两处分别构成相距五个与六个纯五度关系的 S D 对照。另外，第三小节的$^{\flat}$vii $\xrightarrow{5.33}$ V（ss—D），第七小节的$^{\flat}$vii $\xrightarrow{5.00}$ vi^{①}（ss—T），也都构成色差较大的 SD 对照。这个例子如用 G 中心十二声调式体系来分析，则旋律使用了全部十二个音，和声也使用了 ss—DD 全部八个和弦组，而且开始与结束是典型的 G 大调，所以，也是较有代表性的十二声调式体系的例子。除调式的色彩对比之外，和弦间较强色彩对照是通过离调调式的安排，在调转换的衔接处取得的；而色彩性变和弦的色彩对照则是直接通过和弦的安排取得的。这是两者之间的主要区别。

谱例 4－42



第十三节　本章各调式的基本特性

关于本章讨论的十个七声调式的基本特性（包括功能特性、色彩特性及表现特性），我们仍可以采用第一章第九节的方法，作出与自然七声调式类似的分析。下面我们分功能特性、色彩特性、表现特性三个方面，对本章讨论的十个七声调式与六个较稳定的自然七声调式一起（总共十六个七声调式），作简要的综合性论述：

一、功能特性

七声调式的功能特性，主要由主、属环绕音与其所环绕的主、属音之间的音程关系决定。十六个七声调式共有八种不同的主、属环绕音组合，每种两个调式，大调性与小调性调式各一个。我们用强功能特性音来表示这八种不同的主、属环绕音组合，并列出它们所属的调式名称如下：

谱例 4－43

强功能特性音	大调性调式	小调性调式
1. 主下导音	大调	旋律小调（上行）
2. 属上导音	旋律大调（下行）	自然小调
3. 无主、属上下导音	第五调式	第二调式

（续表 1）

强功能特性音	大调性调式	小调性调式
4. 主、属下导音	第四调式	含小三度第四调式
5. 主、属上导音	含大三度第三调式	第三调式
6. 主下导、属上导音	和声大调	和声小调
7. 属下导音	含小七度第四调式	含增四度第二调式
8. 主上导音	含小二度第五调式	含大六度第三调式

上表中 1—5 是六个自然七声调式范围内的主、属环绕音组合，它们的功能特性已于第一章第九节讨论过了，这里不再重复。属于这五种主、属环绕音组合的除六个自然七声调式之外，增加了本章讨论的四个七声调式，它们的功能特性与同组的自然七声调式相类似。第六种组合把自然七声调式中最主要的两个强功能特性音——主下导、属上导音结合在一起，所以是功能特性最强的一种主、属环绕音组合。属于这种组合的和声大、小调，其功能特性比自然七声第三、第四调式（属于第四、第五两种组合）更强，是这十六个七声调式中功能特性最强的两个调式。这也是传统的大、小调体系和声理论长期处于优势的重要原因之一。第七、八两种主、属环绕音组合都含有一个特殊的强功能特性音——属下导音或主上导音。它们的功能特性与含有一个主要强功能特性音的第一、二两种组合相类似，比较起来，一般以含有特殊强功能特性音的第七、八两种组合略强些。而第七、八两种组合之间，由于第八种组合的强功能特性音是对主音，所以要比对属音的第七种略强一些。这样，八种主、属环绕音组合可以分成三类：一是包含两个强功能特性音的第四、五、六三种组合，其中以第六种组合的功能特性最强，第四、五两种次之；二是包含一个强功能特性音的第一、二、七、八四种组合，其功能特性比较接近，一般以第七、八两种稍强，第一、二两种次之；

三是没有强功能特性音的第三种组合，功能特性最弱。根据这三类五个等级，我们就可以区分十六个七声调式在功能特性方面的差别。现在把这十六个七声调式功能特性的变化情况列表于例4-44，供大家参考。

谱例4-44

功能特性的变化	主属上下导音或调式特性音	大调性调式	小调性调式
下属方面功能减弱 ↑	S		第二调式
	s	旋律大调（下行）	自然小调
	ss	含小二度第五调式	含大六度第三调式
强属、下属功能互相增强	ss、s	含大三度第三调式	第三调式
	s、D	和声大调	和声小调
	DD、D	第四调式	含小三度第四调式
	DD	含小七度第四调式	含增四度第二调式
属方面功能减弱 ↓	D	大调	旋律小调（上行）
	d	第五调式	

二、色彩特性

自然七声调式的色彩特性主要看调式特性音与主和弦三个音的音程关系，这是因为对自然七声调式来说，只有调式特性音才有可能与主和弦中的某一个音程构成增四、减五度音程（大调与自然小调是例外）。对于本章讨论的十个七声调式来说，情况要复杂一些，不仅调式特性音与主和弦中的某一个音构成增、减音程，而且未转化前原自然七声调式的调式特性音，甚至其它某些音也将与主和弦中的音形成增、减音程。由于本章讨论的十个七声调式都是为了增强色彩对比，在自然七声调式中引入新的音转化而成，所以它们的色彩特性总是比转化前的原调式有所增强。

例如把大七度音引入自然小调构成和声小调，大七度音与中音成增五度音程，从而改变了原来自然小调没有色彩音（指与主和弦三个音成增、减音程的音），色彩特性最弱的状况。虽然大七度音只是与中音成增五度音程，但增五度的纯五跨度为8，比增四度还要高一些，所以，它的色彩特性要比调式特性音与中音成增四度音程的第二、第五调式更强一些。和声大调的情况与和声小调类似。旋律大、小调的Ⅵ、Ⅶ级音与中音成增四、增五度音程，它们的色彩特性比和声大、小调更强，大体上与第四、第三调式的色彩特性差不多。从数量上来说，两个色彩性的音比一个要更强些，所以可以看作略强于第四、第三调式。其余六个调式都含有小二度或增四度这两个强色彩音，而且此外还有1—2个弱色彩音，所以色彩特性都比旋律大、小调更强。由于大调性调式的小二度音以及小调性调式的增四度音，都与各自的主和弦构成两个增、减音程，所以含有这两个音的四个调式色彩特性最强，尤其是含大三度第三调式与含小三度第四调式都包含三个色彩音，是本章十个调式中色彩特性最强的两个调式。六个自然七声调式成对地构成属、下属色彩的对应关系，有趣的是本章十个调式也都成对地构成对应关系。我们把十六个七声调式色彩特性的变化情况列表于例4－45。表中以复水平线为轴，上、下成对地构成对应关系。为了节省篇幅，此表把四种音阶的七声调式混合在一起，这样虽然比较集中和全面，但同时也存在着各种音阶本身各调式的色彩变化情况不太明确的缺点，所以最好把四种音阶分四行写。分开以后，我们将发现：$_{8}$Ⅱ音阶中的旋律大、小调以及$_{9}$Ⅲ、$_{9}$Ⅳ音阶中的和声大、小调，都是各自同音列调式中色彩特性最弱的七声调式。加上$_{6}$Ⅰ音阶中的大调与自然小调，那么我们可以看到：大、小调体系的六个调式虽然具有较强、较自然的功能特性，但在色彩特性方面，却是四种音阶的各同音列七声调式中最弱的，因此，为了扩大调式与和声的表现力，提高色彩

性，我们不仅要掌握传统大、小调体系的和声，而且要熟悉和掌握更多的调式及其和声。

谱例 4 -45

色彩特性的变化	与主和弦成增、减音程的音（特性音标记）	调式	所属音阶编码
下属色彩增强 ↑	ss s d	含大三度第三调式	$_{9}$Ⅲ
	ss d	含小二度第五调式	$_{9}$Ⅳ
	ss S	含大六度第三调式	$_{8}$Ⅱ
	s d	旋律大调（下行）	$_{8}$Ⅱ
	ss	第三调式	$_{6}$Ⅰ
	s	和声大调	$_{9}$Ⅳ
	d	第五调式	$_{6}$Ⅰ
	无	自然小调	$_{6}$Ⅰ
属色彩增强 ↓	无	大调	$_{6}$Ⅰ
	S	第二调式	$_{6}$Ⅰ
	D	和声小调	$_{9}$Ⅲ
	DD	第四调式	$_{6}$Ⅰ
	D S	旋律小调（上行）	$_{8}$Ⅱ
	DD d	含小七度第四调式	$_{8}$Ⅱ
	DD S	含增四度第二调式	$_{9}$Ⅲ
	DD D S	含小三度第四调式	$_{9}$Ⅳ

三、表现特性

调式的表现特性主要取决于主音与调式其它各音之间的音程关系。由于本章讨论的十个七声调式都是从某一个自然七声调式转化而来，这种转化实际上是把某一个音升高或降低半音，这一个音的变化，必然将改变主音与该音的音程性质，从而使转化后调式的表现特性稍偏离于原调式，但仍很接近。例如在自然小调

中引入大七度音，使之增加了一个主音上的大音程，从而使新调式——和声小调的表现特性比自然小调稍偏向于大调性调式，即变得更明朗、刚强一些。和它相对应，大调中引入小六度音后，则使新调式——和声大调的表现特性稍偏向小调性调式，即变得更暗淡、柔和一些。本章讨论的其它调式都有类似情况，大家可以根据转化的具体情况进行分析比较，判别其表现特性的变化。现在的问题是按第一章例 1－21 的表格，各自然七声调式表现特性的变化是紧挨在一起、逐个增强或减弱某一种表现特性的，那么，转化以后的调式将处于什么位置呢？例如自然小调引入大七度音后，表现特性稍偏向大调性，但它是否与第二调式相同，或者介于自然小调与第二调式之间，或处于其它什么位置呢？首先，音阶内部结构不相同的两个调式不可能具有相同的表现特性。例如和声小调主音上有两个小音程——小三度及小六度音，第二调式主音上也有两个小音程——小三度及小七度音，虽然主音上的小音程数量相等，但Ⅵ、Ⅶ两级音大、小音程的互换，形成这两个调式表现特性方面的明显差别。因此，我们只能说这两个调式由于主音上的小音程数量相等，而在表现方面具有大体上类似的特性。其次，属于不同音阶类型的调式，由于特性音程不同，表现特性也不可能相同。例如和声小调属于$_{9}$Ⅲ类七声音阶，含有减七度、增五度以及两个增四度音程，而第二调式属于$_{6}$Ⅰ类七声音阶，仅含有一个增四度音程，增、减音程数量上的差别，必然形成这两个调式表现特性上的区别。

根据以上两方面的情况，本章各调式的表现特性就不能象自然七声调式那样放在一起、排成一行，而必须按音阶类别分行排列。至于不同音阶类别的行与行之间，只能根据主音上各种音程数量上的情况，把大体上相类似的调式排在同一列中。这就象行驶在平行轨道上的列车，它们可能都驶近某一个城市，或处于相同的经度或纬度，但它们却永远不可能碰到一起。现在把本章讨

论的十个七声调式与六个自然七声调式的表现特性变化情况，分音阶类别列表于例4－46。

谱例4－46

表现特性的变化		暗淡柔和←———					———→明朗刚强	
主音上的小、减、增音程数	小	4	4	3	2	1	0	0
	减	1	0	0	0	0	0	0
	增	0	0	0	0	0	0	1
属于$_{6}$Ⅰ音阶的调式		第七调式	第三调式	自然小调	第二调式	第五调式	大调	第四调式
主音上的小、减、增音程数	小			3	2	1	1	
	减			0	0	0	0	
	增			0	0	0	1	
属于$_{8}$Ⅱ音阶的调式				含大六度第三调式	旋律大调（下行）	旋律小调（上行）	含小七度第四调式	
主音上的小、减、增音程数	小			3	2	2		
	减			0	0	0		
	增			0	0	1		
属于$_{9}$Ⅲ音阶的调式				含大三度第三调式	和声小调	含增四度第二调式		
主音上的小、减、增音程数	小				2	1	1	
	减				0	0	0	
	增				0	0	1	
属于$_{9}$Ⅳ音阶的调式					含小二度第五调式	和声大调	含小三度第四调式	

关于功能特性的问题需要作一些补充说明：例4－46表中功能特性最强的两个七声调式——和声小调及和声大调，与功能特性最弱的两个调式——第二、第五调式排在同一列中，这是因为从表现特性方面来说，主音上的大、小、增、减音程可以从数量

上互相比较甚至抵消（表中$_8$Ⅱ类音阶的含小七度第四调式，主音上有一个小七度音和一个增四度音，两者抵消，而与具有主音上纯四度及大七度音的大调相类似），而得到大体上类似的特性。但功能特性是以调式中包含的主、属环绕音为依据的，当同时含有属与下属方面的强功能特性音时，它们非但不会互相抵消，而且反而将互相增强各自的功能特性。这种情况我们在第一章第七、八两节讨论大调 D 组和弦与自然小调 s 组和弦的功能特性时已经接触到了。正由于这方面的原因，所以，在表中出现了含有属与下属两个强功能特性音的调式（和声大、小调）与没有强功能特性音的调式（第五、第二调式），排在同一列的特殊情况。由于类似的原因，表中功能特性强而自然的六个大、小调体系的调式——自然大、小调，旋律大、小调以及和声大、小调，全部与功能特性最弱的第二、第五调式处于邻近或同一列的位置。

最后，要特别强调指出的是：我们所以主要用各种七声调式的形式来讨论和声色彩问题，除了扩大和声的调式范围，以及调式与和声色彩确有密切联系等原因之外，七声调式的基本特性（尤其是表现特性）比较容易理解和掌握也是一个很重要的原因。作者认为：各种七声调式和声进行的特性是与该调式本身的基本特性密切有关的，因此，了解和掌握各种七声调式的基本特性，必将有助于妥善地使用各种七声调式的和声进行。

第十四节　本章小结

本章我们讨论了纯五跨度为 8—9、包含的和弦组不超出 ss—DD 八个组的十个七声调式。我们把这十个调式的各种收拢性和声进行集中在一起，用“功能序列”的形式，列成例 4－47 的表格，供大家参考。

和六个较稳定的自然七声调式一样，这十个调式也可以构成各种开放性和声进行。这十个调式的和弦组虽然没有超出六个较稳定的自然七声调式的范围，但大、小调性调式都向外扩充了两个和弦组：大调性调式共接触到七个和弦组，按色彩度的次序为：ss s（t）d S T D DD；小调性调式也接触到七个和弦组，按色彩度的次序为：ss s t d S（T）D DD。

大、小调性调式在紧挨在一起的八个和弦组中，都只缺少一个对应的主和弦组。大、小调性调式所能触及的不稳定和弦组完全相同，这本身就意味着大、小主和弦组可以互相取代（虽然代替后的调式特性音及特性和弦组可能会有变化），因此，它们进一步联合成十二声调式体系是很自然的。

谱例 4－47

调式	典型和声进行	简化典型进行	非典型和声进行（仿功能性进行）	简化非典型进行
旋律大调（下行）	T→d→s→T	s→T	T→s→d→T	d→T
含小七度第四调式	T→d→DD→T	DD→T	T→DD→d→T	d→T
含大三度第三调式	T→s→ss→T	ss→T	T→ss→s→T	s→T
和声大调	T→D→s→T	s→T	T→s→D→T	D→T
含小二度第五调式	T→S→ss→T	ss→t	T→ss→S→T	S→T
旋律小调（上行）	t→S→D→t	D→T	t→D→S→t	S→t
含大六度第三调式	t→S→ss→t	ss→t	t→ss→S→t	S→t
和声小调	t→s→D→t	D→t	t→D→s→t	s→t
含增四度第二调式	t→d→DD→t	DD→t	t→DD→d→t	d→t
含小三度第四调式	t→D→DD→t	DD→t	t→DD→D→t	D→t

到这里为止，我们总共讨论了纯五跨度不大于 9 的十六个较稳定的七声调式。它们所包含的和弦组都在 ss—DD 八个调系内和弦组范围之内。由于调系内和弦组中六个不稳定和弦组的功能特性音，包括了全部六个倾向性较明显的主、属环绕音，所以，可以说调系内和弦组是与主调有直接功能关系的和弦组，而这十

六个七声调式的和声进行则是功能性和声的基础（注意：这里的“功能性”要比传统概念宽广得多）。

习　题　七

一、口答及课堂讨论题：

1. 什么叫“十二声调式体系”？简要地说明它的主要特点。

2. 什么叫“调系内和弦组”？它包括哪些和弦组？

3. 建立调式体系有什么优点？调式体系与本体系内七声调式之间应掌握怎样的关系？

4. 调式内引入变化音，在和声上主要有哪两种情况？不同于传统功能和声而引入的变化音，有哪两种形式？

5. 功能性与色彩性两种变和弦有哪些共同的特点？应该怎样来区别它们？

6. 和弦之间有哪两种主要的色彩对照？分别说明这两种色彩对照的概念。

7. 在传统功能性和声进行中，哪些具有较强的色彩对比（用功能序列表示）？

8. 如果孤立地从两个和弦的和声进行来看，是否一定能断定其为某一种变和弦？为什么？举例说明之。

9. 不论哪一种色彩对照，在实际使用时，可以有哪两种表现形式？举例说明之。

10. 如何正确对待和弦连接中的“对斜”及“假关系”？

11. 自然七声调式的调关系分哪几个等级？分别说明各级调关系的概念。

12. 理论上一个自然七声调式可以通过哪些途径与其它七声调式取得联系？实际作品中较常见的是哪些调式色彩性调式转换？

13. 同主音调对照中，有一种比较特殊的形式是什么？简要

地说明它的含义。

14. 调式色彩性调转换与传统功能性调转换在转换方法上有什么区别?

15. 第一、四两章讨论的十六个较稳定的七声调式共有哪些不同的主、属环绕音组合?按功能特性的强弱可分为哪三类?

16. 和声大、小调以及旋律大、小调的色彩特性与六个较稳定的自然七声调式相比较,大致处于什么地位?已讨论过的十六个七声调式中,属、下属色彩特性最强的是什么调式?它们分别包含几个“色彩音”?说出这些色彩音的功能特性标记。

17. 如果按音阶类别把十六个七声调式分为四个组,那么自然、和声、旋律大、小调六个调式的色彩特性分别处于四个组的什么地位?

18. 为什么七声调式的表现特性必须按音阶类别分行排列?

19. 在七声调式表现特性变化情况表中,为什么功能特性较强的自然、和声、旋律大、小调与功能特性最弱的第二、第五调式处于邻近或同一列的位置?

20. 以各种七声调式的形式来讨论和声问题有什么优点?

21. 为什么说第一、四两章讨论的十六个七声调式的和声进行是功能性和声的基础?

二、书面题:

1. 用指定调中心十二声调式体系范围内的色彩性变和弦(尽可能不用离调),把下列旋律配成四部和声:

(1)

(2)

2. 用十二声调式体系范围内的色彩性变和弦，自己写完整的四部和声习题3—5首（可参考例4－38）。

3. 用十二声调式体系范围内的色彩性变和弦，自己写2—4首钢琴小曲（可参考例4－36）。

4. 以下列各自然七声调式为主调，分别写出它们各个等级的关系调（省略二、三级关系调中纯五跨度为8—9的调式）：

（1）nb，（2）$^{\flat}B_4$，（3）f_2，（4）E_5，（5）$^{\flat}D$，（6）$^{\sharp}g_3$。

5. 用指定调中心十二声调式体系范围内的调式色彩性离调（尽量少用传统大、小调体系的离调），把下列旋律配成四部和声：

(1)

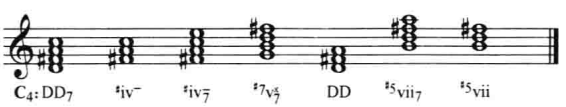
（2）

6. 用十二声调式体系范围内的调式色彩性离调，自己写完整的四部和声习题3—5首（可参考例4－42）。

7. 用十二声调式体系范围内的调式色彩性调转换（包括离调、同主音调交替及“调式变奏”），自己写钢琴小曲3—5首〔可参考例4－41（a）、（b）、（c）三例〕。

三、键盘题：

1.（1）C第四调式的DD组三和弦、七和弦为：



在琴上用各种排列位置弹奏这些和弦与小主和弦的连接，熟练后，再移到各个调中心上弹奏；

（2）c第三调式的ss组三和弦、七和弦为：

在琴上用各种排列位置弹奏这些和弦与大主和弦的连接，熟练后，再移到各调中心上弹奏。

2.（1）在各调中心上弹奏下列各组和声进行，然后把①—③组各和声进行中的第二、三两个和弦对调一下，把④、⑤组各和声进行的次序颠倒过来，在各调中心上弹奏两种不同的和声进行，并注意熟悉其不同的音响效果：

① t→ss→DD→t 和声进行：

a. i→$^{\flat 3}$nvii→DD_7^{②}→i；

b. i→N→$^{\sharp}$$iv_7^-$^{③}→i^{①}；

c. i→$^{\flat 7}$n Ⅲ$_7$→$^{\sharp 5}$(♯) vii^{①}→i；

d. i→$^{\flat 5}$$nv_7^-$→$^{\sharp}$$iv^{-}$^{①}→i；

e. i→$^{\flat 3}$$nvii_7$^{②}→DD→i^{①}。

② t→ss→D→t 和声进行：

a. i→N→ (♯) iii_7^{②或③}→i；

b. i→$^{\flat 3}$$nvii_7$→Ⅴ^{①}→i；

c. i→$^{\flat 3}$nvii→ (♯) vii_7^-→i；

d. i→$^{\flat 7}$n Ⅲ$_7$→Ⅴ$_7$^{③}→i；

e. i→$^{\flat 5}$$v^-$→ (♯) vii^-^{①}→i；

f. i→N_7^x^{②}→ (♯) iii^{①}→i。

③ t→s→DD→t 和声进行：

a. i→Ⅵ^{①}→DD→i；

b. i→iv_7^{②}→$^{\sharp 5}$(♯) vii_7→i；

c. i→iv^{①}→$^{\sharp}$$iv_7^-$^{①}→i；

d. i→Ⅵ$_7^x$→DD_7^{②}→i；

e. i→n Ⅶ$_7$→$^{\sharp}$$iv^{-}$^{①}→i；

f. i→ii^-^{①}→$^{\sharp 5}$(♯) vii^{①}→i。

④ t→ss→d→D→t 和声进行：

a. i→N→n Ⅶ^{①}→Ⅴ$_7$^{②}→i；

b. i→$^{\flat 3}$$nvii_7$→nv^{①}→ (♯) vii_7^-^{①}→i；

c. i→$^{\flat 3}$nvii→ (♯) iii_7^-^{①}→Ⅴ→i；

d. i→$^{\flat 7}$n Ⅲ$_7$→$^{\sharp 3}$Ⅰ$_7$^{①}→ (♯) vii^-^{①}→i；

e. i→$^{\flat 5}$$v^-$→$nv_7$→ (♯) iii_7^{①}→i；

f. i→$^{\flat 5}$$v_7^-$→$^{\sharp 7}$n Ⅶ$_7^x$^{③}→ (♯) iii^{①}→i。

⑤ t→s→S→DD→t 和声进行：

a. i→Ⅵ→$^{\sharp 3}$Ⅳ$_7$^{①}→DD→i；

b. i→iv_7→$^{\sharp 5}$$ii_7$^{②}→$^{\sharp}$$iv^{-}$^{①}→i；

c. i→iv→$^{\sharp 5}$ii→DD_7→i^{①}；

d. i→Ⅵ$_7^x$→$^{\sharp 3}$Ⅳ^{①}→$^{\sharp 5}$(♯) vii→i；

e. i→n$\text{Ⅶ}_7^{①}$→$^{\sharp 5}\text{ii}_7$→$^{\sharp 5}(^{\sharp})\text{vii}_7^{①}$→i；f. i→$\text{ii}_7^{-}$→$^{\sharp}\text{vi}^{-①}$→$^{\sharp}\text{iv}_7^{-①}$→i。

（2）把上列练习两种不同和声进行中的小主和弦改为大主和弦，在各调中心上弹奏。

四、分析题：

1. 黄自：歌曲《卜算子》；
2. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之38；
3. 同上Ⅱ之25；
4. 同上Ⅱ之39。

本章附录

C大调系统（b_7除外）纯五跨度为8—9的各级关系调

一、近关系调

谱例4－40（a）

大调性调式	mF	$^{\flat}\text{vii}F_4$	$^{\sharp}\text{ii}F_4$	$^{\sharp}\text{iii}F_3$	hF	$^{\flat}\text{ii}F_5$
	mC	$^{\flat}\text{vii}C_4$	$^{\sharp}\text{ii}C_4$	$^{\sharp}\text{iii}C_3$	hC	$^{\flat}\text{ii}C_5$
	mG	$^{\flat}\text{vii}G_4$	$^{\sharp}\text{ii}G_4$	$^{\sharp}\text{iii}G_3$	hG	$^{\flat}\text{ii}G_5$
小调性调式	md	$^{\sharp}\text{vi}d_3$	hd	$^{\sharp}\text{iv}d_2$	$^{\flat}\text{iii}d_4$	$^{\flat}\text{iv}d_3$
	ma	$^{\sharp}\text{vi}a_3$	ha	$^{\sharp}\text{iv}a_2$	$^{\flat}\text{iii}a_4$	$^{\flat}\text{iv}a_3$
	me	$^{\sharp}\text{vi}e_3$	he	$^{\sharp}\text{iv}e_2$	$^{\flat}\text{iii}e_4$	$^{\flat}\text{iv}e_3$

共三十六个调式。它们是主调大调系统内三个大调性调式的全部同主音大调性调式（这里是以F、C、G为主音的全部大调性调式），以及主调大调系统内除第七调式以外三个小调性调式的全部同主音小调性调式（这里是以d、a、e为主音的全部小调性调式）。

二、二级关系调

谱例 4－40（b）

大调性调式							♯iiiA$_3$	♯iiiE$_3$	♯iiiB$_3$	♯iii ♯F$_3$
						♭iiD$_5$		♭iiE$_5$	♭iiB$_5$	♭ii ♯F$_5$
						mD	mA	mE	mB	
					h ♭B		hA	hE	hB	
				♭vii ♭E$_4$	♭vii ♭B$_4$	♭viiD$_4$	♭viiA$_4$			
	♯ii ♭G$_4$	♯ii ♭D$_4$	♯ii ♭A$_4$		♯ii ♭B$_4$					
小调性调式	♭iii ♭e$_4$	♭iii ♭b$_4$	♭iiif$_4$	♭iiic$_4$						
	♯iv ♭e$_2$	♯iv ♭b$_2$	♯ivf$_2$		♯ivg$_2$					
		m ♭b	mf	mc	mg					
		h ♭b	hf	hc		hb				
				♯vic$_3$	♯vig$_3$	♯vib$_3$	♯vi ♯f$_3$			
						♭ivb$_3$		♭iv ♯c$_3$	♭iv ♯g$_3$	♭iv ♯d$_3$

共四十八个调式。但其中必然有主调的同主音“异类调式”（主调为大调性调式时的同主音小调性调式，或反之，主调为小调性调式时的同主音大调性调式）3—4 个。按作者的观点，应该把它们作为“亲密调”而与其它二级关系调区别开来。（关系调与同主音调属于“亲密调”这个观点，对各种等级的调关系都适用。）

三、三级关系调

谱例 4－40（c）

大调性调式		♯iii ♭D$_3$	♯iii ♭A$_3$	♯iii ♭E$_3$	♯iii ♭B$_3$	♯iiiD$_3$			
		♭ii ♭D$_5$	♭ii ♭A$_5$	♭ii ♭E$_5$	♭ii ♭B$_5$		♭iiA$_5$		
	m ♭G	m ♭D		m ♭E	m ♭B				
	h ♭G	h ♭D	h ♭A	h ♭E		hD			
		♭vii ♭D$_4$	♭vii ♭A$_4$					♭viiE$_4$	♭viiB$_4$
				♯ii ♭E$_4$		♯iiD$_4$	♯iiA$_4$	♯iiE$_4$	♯iiB$_4$

小调性调式					♭iiig$_4$	♭iiib$_4$	♭iii ♯f$_4$	♭iii ♯c$_4$	♭iii ♯g$_4$
				♯ivc$_2$		♯ivb$_2$	♯iv ♯f$_2$	♯iv ♯c$_2$	♯iv ♯g$_2$
	m ♭e					mb	m ♯f		m ♯g
	h ♭e				hg		h ♯f	h ♯c	h ♯g
		♯vi ♭b$_3$	♯vif$_3$					♯vi ♯c$_3$	♯vi ♯g$_3$
		♭iv ♭b$_3$	♭ivf$_3$	♭ivc$_3$	♭ivg$_3$		♭iv ♯f$_3$		

共五十六个调式。同样，其中必然有主调的同主音“异类调式”2—3 个，也应该把它们作为“亲密调”而与其它三级关系调区别开来。

四、远关系调

m ♭A（或 m ♯G）、♭vii ♭G4（或♭vii ♯F4）、m ♯c、♯iv ♭e3（或♯iv ♯d$_3$）。

共四个调式。它们是比主调大调系统第一调式（这里是 C 大调）主音高半音的旋律小调（这里是♯c 旋律小调上行）的四个同音列调式。

当主调是 C 大调系统以外的某一个自然七声调式时，可根据上列各表，按音程关系推算其各级关系调。

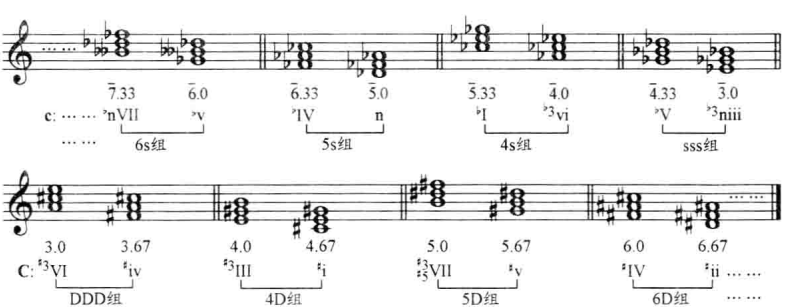
第五章　调系外和弦组

——七声调式的进一步扩展

第一节　概　述

我们把除第七调式以外，六个较稳定的自然七声调式范围内的八个和弦组，统称为“调系内和弦组”；而六个较稳定的自然七声调式范围以外的和弦组，则统称为“调系外和弦组”。以 C 音为主音，调系外和弦主要有下列各和弦组（以两个核心三和弦为代表）：

谱例 5 – 1



调系外和弦组本来可以无限制地向属与下属两个方向不断延伸，但在十二平均律中，大、小三和弦总共只有十二个组，超出这个范围，必然形成等和弦。例 5 – 1 中 6s 组与 DDD 组、5s 组与 4D 组、4s 组与 5D 组、sss 组与 6D 组都是等和弦组。因此，实际上大、小三和弦的调系外和弦只有四个和弦组，它们是：sss 组（或 6D

组）、DDD 组（或6s 组）、4D 组（或5s 组）、5D 组（或4s 组）。

对某一主调来说，具有直接功能关系的主要是调系内的八个和弦组。这八个和弦组的功能特性音，除主功能的 T 组与 t 组之外，都是主、属环绕音中对主、属两音倾向性较明显的音。而调系外和弦组的特性音，则不再环绕主音与属音，而转向环绕调式的其它音。如 sss 组的特性音——减五度音是下属音的上导音，DDD 组的特性音——增一度音是重属音的下导音，4s 组的特性音——减八度音是重下属音（小七度音）的上导音，4D 组的特性音——增五度音是三重属音（大六度音）的下导音……。由于这些调系外和弦组的特性音对主调已失去直接的功能关系，因此，它们的功能特性要比调系内和弦复杂一些。关于调系外和弦的功能问题，我们将在下一章中详细讨论。至于调系外和弦的色彩性，从例 5－1 中列出各和弦的色彩度可以看出，它们都比调系内和弦高。因此，一般说来，使用调系外和弦主要是为了取得比调系内和弦更大的色彩对比。

在四个调系外和弦组里，只有 sss 组存在于自然七声调式之中，大家知道，它是第七调式的特性和弦组。那么，其余三个调系外和弦组的和弦是否能作为某一个七声调式的特性和弦呢？回答是肯定的，不过，其它三个组的情况可能要比 sss 组更复杂一些。

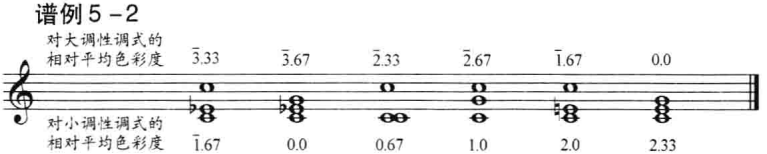
既然调系外和弦仍可作为某一个七声调式的特性和弦，那么，它们必然仍可构成调式的典型和声进行以及类似的仿功能性进行，本章主要讨论的就是调系外和弦在这方面的用法。下面我们首先要讨论的是唯一存在于自然七声调式内的调系外和弦组——sss 组。包含这个和弦组的自然七声第七调式，是我们接触到的第一个不稳定调式（主音上的三和弦不是大、小三和弦）。通过对它的讨论，不仅可以掌握 sss 组的一些和声进行，还可以了解处理不稳定调式和声问题的基本方法。

第二节　自然七声第七调式（罗克利亚）的和声

现在我们来讨论最后一个自然七声调式——第七（罗克利亚）调式。这个调式和其它自然七声调式的主要区别是：由于没有纯五度的属音，因此，主音上的三和弦不能构成稳定的主功能所必须的大、小三和弦，而是减三和弦。所以，最根本的问题是要解决：如何构成稳定的主和弦？

第七调式的主和弦可以通过两条途径来解决：一是省略造成不稳定因素的音——减五度音；二是引入调式外的纯五度音代替减五度音，第一种方法保持了调式的“纯洁度”，但主和弦的音响将减弱；第二种方法则反之，保持了主和弦音响的厚实，但降低了调式的“纯洁度”。两种方法都与传统技法有密切联系：第一种可从“完整的属七和弦解决到省略五音的主和弦”得到启示；第二种则类似于“辟卡地三度”。从这些与传统的联系中，可大体上得到两种方法的使用范围：第一种可较自由地应用于各种场合；第二种则是适用于段或全曲结束处。此外，第一种方法必要时还可以同时省去三音，剩下多次重复的主音；这种处理通常只用于段或全曲的结束处。第二种方法有时也可以省略三音，构成主音上的空五度——“主环”（常用“I°”或“i°”标记）。这样，有四种结构可用作稳定的主功能（见例5－2）。这些主和弦中所有省略的音，一般都用主音来代替，所以计算色彩度并不困难。例5－2是各类“主和弦”相对平均色彩度的比较表（以C为主音）。

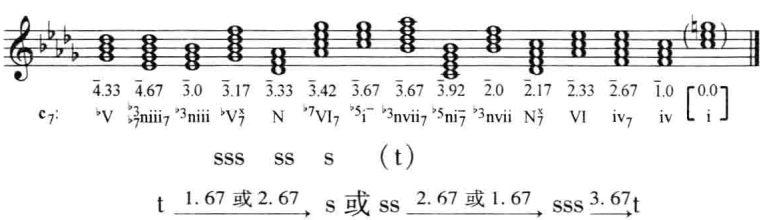
谱例5－2



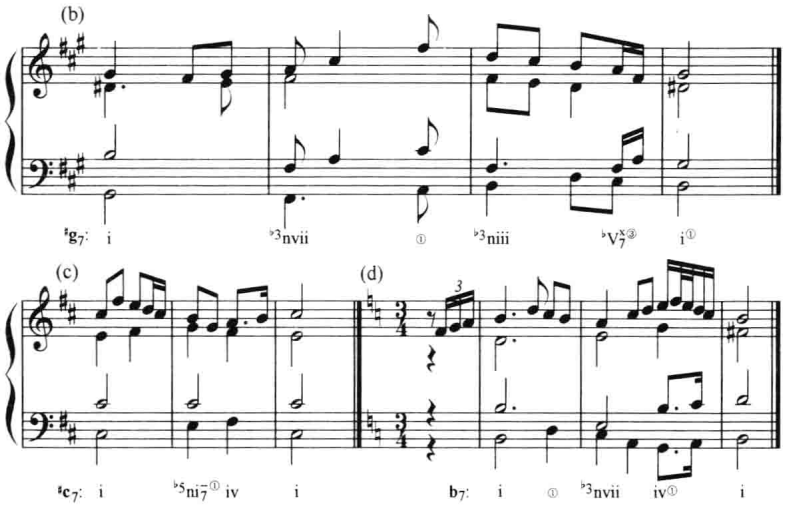
例 5 – 2 说明：主和弦可以通过各种办法来调整它的相对平均色彩度。

解决了第七调式主和弦的结构问题之后，我们就可以象其它较稳定的七声调式一样来讨论它的和声问题了。第七调式的调式特性音是减五度音——下属上导音，特性和弦组是 sss 组。第七调式的对照和弦组与其它六个自然七声调式不同，它不是一个功能组，而包括 ss 及 s 两个组。由于它的主音是上极点音，调式内的其它音都是它的下属方面音，所以它是自然七声调式中下属功能特性与下属色彩特性最强的一个调式。和其它自然七声调式比较起来，它是唯一把调式特性音从主、属环绕音转向“主、下属环绕音”的一个调式。因此，我们可以说它具有“特异下属功能特性”与“特异下属色彩特性”。例 5 – 3 是 c 第七调式的三项图表。

谱例 5 – 3



谱例 5 – 4



由于第七调式调式内没有正常的主和弦，当然更没有 n Ⅲ级三和弦，所以在它的“三和弦组色彩关系示意图式”中，“t”必须加括号。它的最大色差图式也很特别，特性进行的前面可以有两个和弦组供选择，其中 s 组可以得到较强的色彩对比。但这种对比总比不上特性进行 sss→t 之间的色彩对比。而且，因为 n Ⅲ级三和弦不在调式内，所以，不可能象其它几个自然七声调式那样用 n Ⅲ来弥补。由于特性进行的色差很高，所以它应该属于“强色彩性进行”，但它的典型和声进行却接近于关系大调加装饰的半终止，而类似于“半终止式色彩性进行”。[t→s→sss→t 相当于关系大调的 DD（或 D）→D→S→D（或 DD）；而 t→ss→sss→t 则几乎是关系大调典型的半终止：DD（或 D）→T→S→D（或 DD）。] 从色彩的观点来说 sss 是对主和弦三倍的下属色彩。它和第三调式的 ss 不同，sss→t 的进行不会明确任何大、小调。

例 5－4 是第七调式较有代表性的四部和声例子，其中（a）是典型的 t→s→sss→t 进行，（b）是 t→ss→sss→t 进行，（c）是 t

→sss→s→t 形式的仿功能性进行。当然也可以构成 t→ss→s→t 形式的仿功能性进行，但由于这里没有反映第七调式特性的 sss 组和弦，所以，必然与第三调式的仿功能性进行类似而失去本调式的特点。这时可在旋律或较突出的声部中，强调主音与调式特性音之间的增四、减五度关系，以弥补和声进行中第七调式特性的不足，如例 5－4（d）。由于旋律及声部进行中的增、减音程（包括某一声部片断最高与最低音之间的增音程）以及其它一些不太自然的声部进行，常能突出本章各七声调式的某些特性，所以，只要能符合本调式的特性，一般情况下可不必避免。

在实际作品中，主要有两种情况：一种可称为“异调配法”，即第七调式旋律（有时主音不太明确）配以其它调式（通常是某一个关系调）的和声；另一种则是在非第七调式的作品中，片断地采用第七调式特性的和声。下面分别介绍之：

1. 异调配法

实际作品中用第七调式写成的旋律不多，而用该调式典型和声进行的就更少。通常，第七调式的旋律，和声都采用异调配法，其中较常见的是用关系大、小调半终止式的和声。下面是几个异调配法的实例：

谱例 5－5（a）

里姆斯基-科萨科夫：《舍赫拉查达》第三乐章

例5－5（a）旋律的调式并不十分明确，可看作g第七调式，也可看作f小调，只是由于它重复及移调重复多次，而且都落在小调的Ⅱ级音上，所以，多少形成第七调式的感觉，而和声则明显地是关系小调——f小调的半终止（没有出现主和弦）。例5－5（b）旋律是♯g第七调式，采用了关系大调——A大调半终止式的和声，并与近关系的Ⅵ级大调——E大调（主音♯g作为E大调主和弦的三音）交替。例5－5（c）旋律是♯f第七调式，和声采用了关系大调——G大调半终止式向近关系的——D大调离调。

谱例5－5（b）

加吉别科夫：《货郎与小姐》第一幕

谱例5－5（c）

加吉别科夫：《货郎与小姐》第二幕

谱例5－5（d）

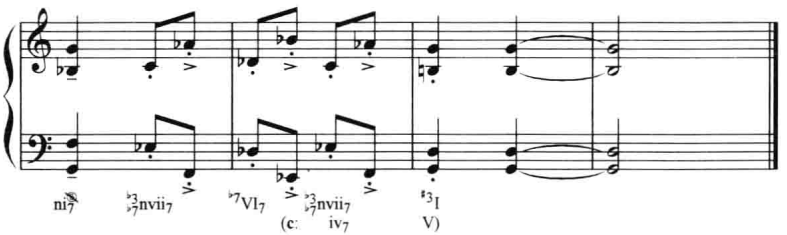
巴托克：《为弦乐、打击乐和钢片琴而写的音乐》第二乐章

2. 短暂地采用具有第七调式特点的和声进行

在实际作品中，有时可见到短暂地显示某些第七调式特点的情况。例5－5（d）是该曲第二乐章的结束部分，前面的几小节调性模糊，第五小节第二拍开始的十六分音符音型主要属于♯F 大调，第九小节第二拍开始属于♭D 大调，但多次重复地落在导音 C 上，同时，低音也反复用 C 调的属音→主音的进行来帮助 C 中心的建立，就这样，没有什么复杂的和声，在三小节内显示了第七调式的特性。

谱例5－5（e）

巴托克：《小宇宙》V之128《农民舞曲》



例5－5（e）旋律是g第七调式，和声用连续七和弦（左手平行小七度）构成ss、t交替及最后的ss→sss→ss→t的进行（$\flat^7$Ⅵ$_7$含减五度音，属于sss组）。由于结束的主和弦升高了三音，所以，作者自己称它为“g音上的弗里几亚终止”，即最后两和弦相当于c小调的iv$_7$→Ⅴ。这里的减五度音相当突出，所以，虽然没有采用sss→t的特性进行，但仍不失为具有一定第七调式特性的仿功能性进行。

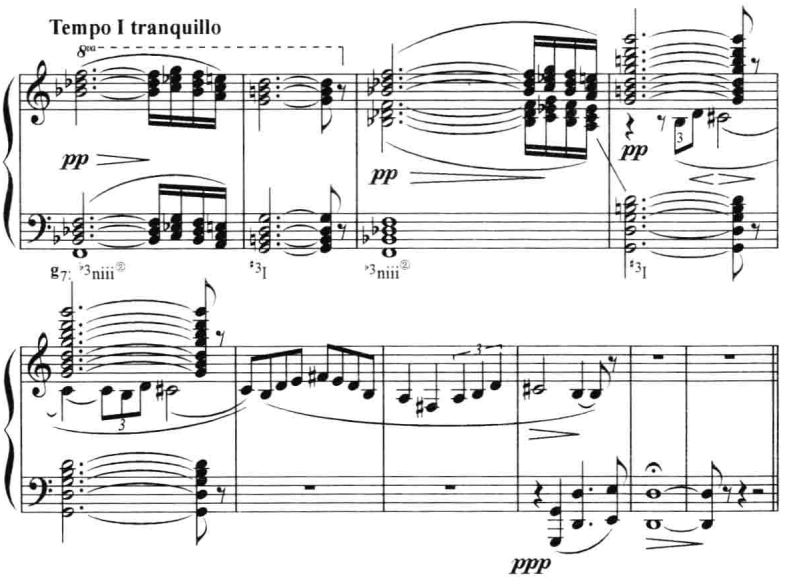
至于在结束处采用sss组和弦构成具有第七调式特性的终止，则往往因为后面的主和弦要用纯五度音，甚至再升高三音成大三和弦，所以，与其把它看作异调配法中的同主调配法，还不如把sss组和弦看作调式色彩性变和弦更为合理。不过，这种进行的确很富于色彩性，所以，这里举几个例子供参考。

谱例5－6（a）

巴托克：《四首匈牙利民歌》之1《囚徒》

谱例5－6（b）

威廉姆斯：《田园交响曲》第一乐章



例5－6（a）旋律是f多利亚调式，第三小节第四拍的还原b应看作降c，这样$^{\flat 3}$niii→$^{\flat}$V^{②}→i°构成同主第七调式的sss→t特性进行，后面还加了对照性装饰进行nⅦ→i°（第二小节第一拍是“倚音和弦”）。例5－6（b）是该曲第一乐章回忆式的结束部分。在这段音乐的前面是G第五调式（按我国的习惯应称G五声徵调式）的第一主题。这里用平行三和弦（小三和弦为主）构成以$^{\flat}$iii^{②}→I为骨干的终止式，使之具有同主第七调式的特点。终止式之后，出现了b自然小调的第二主题，它反复强调增四度音升c，给人以G第四调式的感觉，这就与终止式形成同主两个极点自然七声调式g第七与G第四调式之间较强的对比。

谱例5－6（c）

巴托克：《献给孩子们》II之38《告别》

例5－6（c）旋律是a第三调式，这是主题的第三次，也是最后一次出现。结束前左手用了三小节半的$^{\flat}$v°伴奏（例中第五小节开始），它与右手旋律合成$^{\flat}\mathrm{V}^{\times}_{7}$（或$^{\flat3}_{\flat7}\mathrm{niii}_{7}^{①}$），并最后平滑地经过$^{\flat5}\mathrm{i}^{-②}$（也是sss组和弦）引向大主和弦，构成以$^{\flat}\mathrm{V}^{\times}_{7}\rightarrow{}^{\sharp3}\mathrm{I}$为骨干的sss→T进行。

此外，理查·施特劳斯在歌剧《爱列克特拉》的最后结束处，也采用了sss→t、T的和声进行：先是c小调的i、$^{\flat3}$niii交替，然后是C大调正规的$\mathrm{V}_{7}\rightarrow\mathrm{I}$终止，最后一小节又用$^{\flat}$iii→I作补充终止。

第三节　以 sss 组为特性和弦组的其它七声调式

除第七调式之外，以 sss 组和弦作为特性和弦的七声调式（指纯五跨度不大于 9 的七声调式）还有三个。这些调式主音上的三和弦也都是减三和弦，所以不太稳定。现在把这三个调式所属的音阶（用编码）及调式名称列出如下：

1. ${}_{8}$Ⅱ第六调式——含大二度第七调式或含减五度自然小调；

2. ${}_{9}$Ⅲ第二调式——含大六度第七调式；

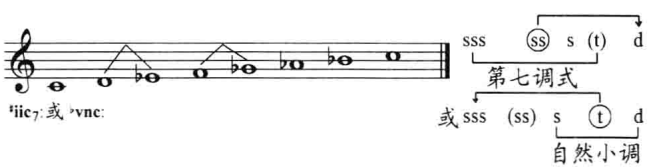
3. ${}_{9}$Ⅳ第二调式——含减五度第二调式。

这三个调式在实际作品中比第七调式更为少见，而且理论上的意义也远不如第七调式重要，所以，我们主要列出它们的图表资料，不作详细讨论。

一、含大二度第七调式或含减五度自然小调

例 5－7 是这个调式的音阶及转化图式。

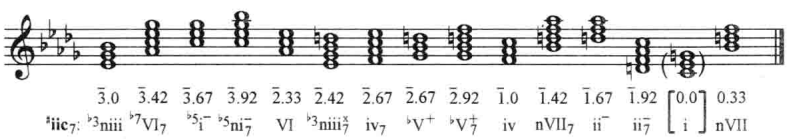
谱例 5－7



这个调式的调式特性音及特性和弦组和自然七声第七调式相同，仍为减五度音及 sss 组和弦。典型和声进行为 t→d→sss→t。t 组虽然和第七调式一样，在调式内不完整，但它的地位却和第七调式不同，转化后 t 组成为中间组，因此，这个调式和弦组之间的关系以及典型和声进行中各环节的特征，都类似于自然大、小

调。例5－8是c含大二度第七调式（或含减五度自然小调）的三项图表。

谱例5－8



sss ♭3niii（ss）s（t）dnⅦ

t $\xrightarrow{0.33}$ d $\xrightarrow{3.33}$ sss $\xrightarrow{3.00}$ t

由于调式中没有纯五度的属音，所以和第七调式一样，s组也失去了实际的功能意义；但s组是调式内仅次于sss组的和弦组（d组只有nⅦ一个和弦），所以也可采用t→s→sss→t的和声进行。这个调式的仿功能性进行是：t→sss→d→t或t→sss→s→t。异调配法可采用同音列Ⅵ级旋律大调（下行）的和声，即把主音作为Ⅵ级大调主和弦的三音。如果不需要构成终止式，也可采用同音列第一调式♭3niii级旋律小调（上行）的和声（主音是它的大六度音）。例5－9是这个调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是本调式典型的t→d→sss→t进行；（b）是用s组和弦代替d组和弦，构成t→s→sss→t的进行；（c）是类似仿功能性的t→sss→s→t进行；当然，也可以用t→sss→d→t形式的仿功能性进行。

谱例5－9

谱例5－10（a）

福莱：《第三即兴曲》

谱例5－10（b）

肖斯塔科维奇：《犹太民间诗歌选》之11《幸运》

这个调式在实际作品中很少见，因此，只能举几个在某些方面稍具本调式特点的例子。例5－10（a）旋律是b自然小调，但旋律中没有出现属音，而和声中的v级音都是减五度音，所以，旋律与和声合成含减五度自然小调。此例的和声可看作b小调的持续$^{\flat 3}$DDvii$_{-7}$，左手低音的声部如果更独立一些，还可以看作b小调与C大调的“调重叠”。

例5－10（b）右手高音谱表是由f含减五度自然小调旋律引导的、以平行六和弦为主的“旋律层”。这里省略了歌唱声部的谱子（包括女高音、女中音及男高音），谱中右手高音声部相当于男高音声部，女高音是右手第三部高八度，它本身看起来是$^{\flat}$a第二调式，但左手在强拍上反复强调全曲的主音f，并在次强拍上以纯五、减五度音对照来显示这段音乐的特性，所以，f含减五度音自然小调仍较为明确。

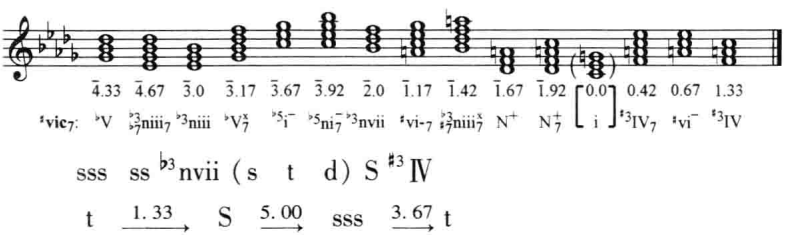
二、含大六度第七调式

这个调式的音阶及转化图式为：

谱例 5－11

这个调式的调式特性音及特性和弦组仍和第七调式相同。典型和声进行为 t→S→sss→t。t 组的地位和前面含大二度第七调式相似。下面是 c 含大六度第七调式的三项图表：

谱例 5－12



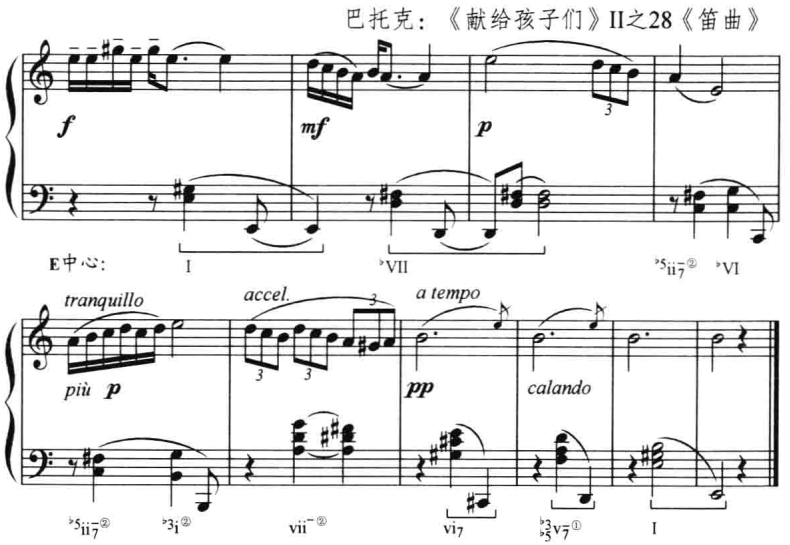
和前面的调式类似，也可以采用 t→ss→sss→t 的和声进行，以及类似仿功能性的 t→sss→S→t 或 t→sss→ss→t 进行。异调配法可采用同音列第一调式—♭3nvii 级和声小调的半终止式和声，即把主音作为♭3nvii 级小调大属和弦的五音；也可以采用同音列第五调式—Ⅳ级含大三度第三调式的和声，即把主音作为该调式主和弦的五音或小属和弦的根音。例 5－13 是这个调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是本调式典型的 t→S→sss→t 进行；（b）是用 ss 组和弦代替 S 组和弦构成 t→ss→sss→t 的进行，（c）是类似仿功能性的 t→sss→S→t 进行。

谱例 5 – 13

这个调式在实际作品中很少见，下面举一个旋律用这个调式写成的例子。

例 5 – 14 旋律是 b 含大六度第七调式，但除旋律的结束处强调 b 音之外，前面主要强调的却是 E 音，因此，也可以看作旋律结束于属音的 E 含大三度第三调式，开始与结束处的和声更加强了这种感觉，只是因为旋律结束处多次重复地强调 b 音，我们才把它看作 b 含大六度第七调式。这个例子的和声，我们已经在第四章第十节中简要地作了介绍（使用了六个和弦组的 E 中心十二声调式体系），这里就不再详细讨论了。

谱例 5－14

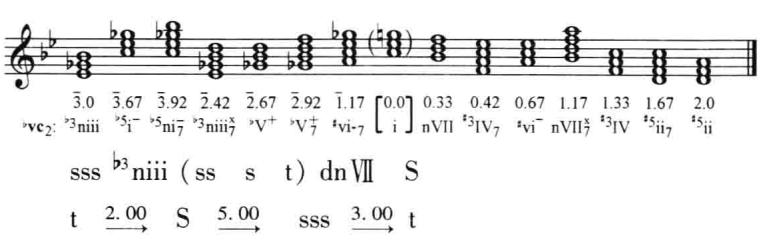


三、含减五度第二调式

这个调式的音阶及转化图式见例 5－15。和前面的含大六度第七调式比较，只是中间组把 ss 组改为 d 组，所以许多基本特性和含大六度第七调式近似。典型和声进行也是 t→S→sss→T。例 5－16 是它的三项图表。

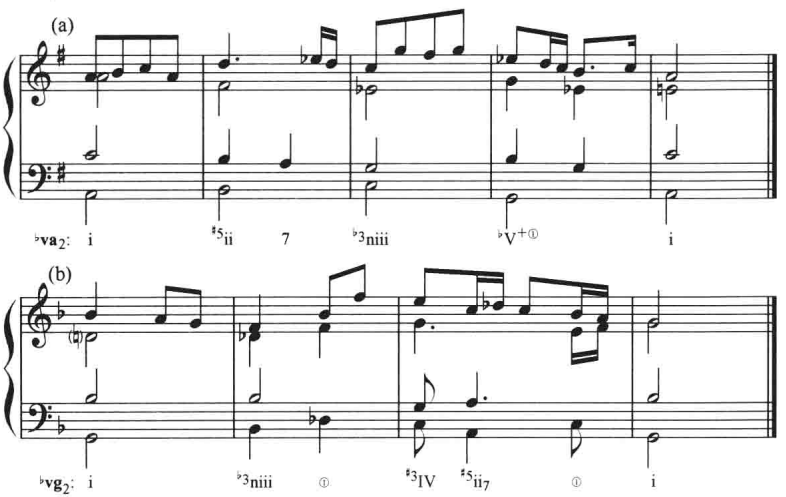
谱例 5－15

谱例 5－16



和前面两个调式类似，也可以采用 t→d→sss→t 的和声进行，以及类似仿功能性的 t→sss→S→t 或 t→sss→d→t 进行。异调配法可采用同音列第一调式——n Ⅶ级和声大调的半终止和声，即主音作为该调式属和弦的五音。

谱例 5－17



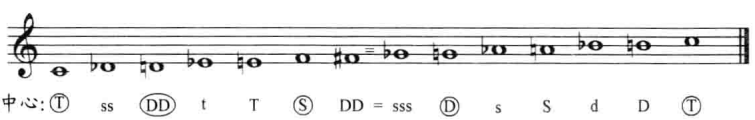
这个调式的典型和声进行和前面的含大六度第七调式一样，也是 t→S→sss→t，只是由于Ⅱ级音的不同，使 S 组和弦增加了一些。由于这两个调式很近似，所以这里只举两个例子。例 5－17（a）是典型的 t→S→sss→t 进行；（b）是类似仿功能性的 t→sss→S→t 进行。在实际作品中，还没有找到这个调式较有意义的例子。

第四节　十三声调式体系—同主音七个自然七声调式的混合

七个同主音自然七声调式混合起来，就构成“十三声调式体系“。与十二声调式体系比较起来，十三声调式体系增加了一个减五度音和一个 sss 组和弦，使和弦组从十二声调式体系的 ss—

DD 组的八个，增加为从 sss—DD 组的九个。和弦组之间的最大距离也从 ss 组与 DD 组之间的七个纯五度关系扩大到 sss 组与 DD 组之间的八个纯五度关系。这两个组核心正三和弦之间的色差为 7.33，核心副三和弦之间的色差达 8.67，都已超过 6.0，所以，这两个组的和弦直接对照时（注意：这两个和弦组的特性音是等音关系），实际的色彩对比效果往往反而减弱为相距四个纯五度关系（相当于 DD—6D 组之间的关系）；因此，只有采用较特殊的办法如间隔对照等，才能取得较强的色彩对比效果。十三声调式体系 sss—DD 九个和弦组的主要和弦仍可参阅第六章例 6－8（b）的和弦表。下面是 C 中心十三声调式体系的音阶：

谱例 5－18



十三声调式体系虽然只比十二声调式体系增加 sss 一个和弦组，但就是这个组的和弦能和 T 组和弦形成相距六个纯五度关系的特殊色彩对比。在十二声调式体系中，这样的对比只可能发生在 ss 组与 D 组和弦之间（N—V 之间的增四、减五度关系是大家熟悉的）和 s 组与 DD 组和弦之间，没有任何和弦组能直接与主功能和弦组形成这样的色彩对比。

相距六个纯五度关系的和弦组之间构成的和声进行，既属于同轴对照，又属于 SD 对照，是一种很特殊的色彩对照，可以称它为“同轴两极对照”，简称“两极对照”。（增四、减五度关系的两个音，在“音轴体系”中被称为轴的正、负极，它相当于地球自转轴的南北两极。有关“音轴体系”方面的问题，我们将在第六章中详细讨论。）与 T 组和弦构成同轴两极对照，是十三声

调式体系和声进行最主要的特点。例 5 – 19 是一个实际作品的例子。

谱例 5 – 19

例 5－19 是该曲的开始部分。前五小节是制造悲剧气氛的平滑下行平行三和弦（降 b 小调的下行分解 ni_7 引导），除第五小节的降 B 大三和弦外，都是小三和弦；第 4 ～ 5 小节的$^{\flat 3}$niii→$^{\sharp 3}$ I 构成 sss—T 两极对照；第 5 ～ 12 小节的和声是$^{\sharp 3}$ I 与 ss 组和弦交替，构成$^{\flat}$B 含大三度第三调式（注意：旋律是降 b 小调）；第 12 小节中的$^{\sharp 3}$ I → $^{\flat 3}_{7}$$ni_{7}$ 又一次构成 T—sss 两极对照。如果把第 14 小节的$^{\flat 3}$vii^{-}[①]作为 D 组变和弦，那么，整个这一段音乐共使用了七个和弦组的和弦，九个和弦组中只缺少 s、S 两个和弦组的和弦。

在调式色彩性调转换方面，十三声调式体系比十二声调式体系增加了一个同主音第七调式所属的大调系统；同时，在本调式体系范围内增加了以 sss 组为特性和弦组的七声调式。但由于以 sss 组为特性和弦组的调式都很不稳定，一般不用于调转换之中，所以，在调转换的调式范围方面，大体上与十二声调式体系差不多（只是增加了一个大调系统），这里就不作进一步讨论了。

下面举一个用十三声调式体系范围内的色彩性变和弦写成的四部和声例子：

谱例 5－20

例5－20传统功能性进行较少，色彩性变和弦形成较强的色彩对照主要有两处：（1）第2～3小节的DD $\xrightarrow{-6.00}$ ♭Ⅵ①（DD—s）；（2）第5～6小节的Ⅰ② $\xrightarrow{-6.00}$ ♭Ⅴ（T—sss）。这两组进行的前后都有色差稍低的SD对照或同轴对照作准备和缓冲。这个例子的旋律使用了十三声调式体系的全部十三个音，和声也使用了全部九个组的和弦（注意：本书各调式体系的四部和声例子，是有意安排较多的音与和弦组，实际写作时可根据需要选用，不一定要全部用上），这里既有本调式体系最富于特色的T—sss两极对照，又有相距最远的两个和弦组DD—sss之间的色彩对照，所以是较典型的十三声调式体系的例子。

习　题　八

一、口答及课堂讨论题：

1. 什么叫“调系外和弦组”？对大、小三和弦来说，有哪几个和弦组是调系外和弦组？

2. 调系外和弦组与调系内和弦之间最主要的区别是什么？举例说明之。

3. 主音上的三和弦不是大、小三和弦的七声调式，可以通过哪些途径来构成稳定的主和弦？它们各有些什么优点和缺点？

4. 简要地说明自然七声第七调式的主要特点。

5. 除第七调式之外，还有哪些以 sss 组为特性和弦组的七声调式（纯五跨度不大于9）？写出它们各自的转化图式，并简要地说明每一个调式的主要特点。

6. 什么叫“十三声调式体系”？它与十二声调式体系的主要区别是什么？

二、书面题：

1. 为下列旋律配和声，每首旋律用强调本调式典型进行及强调非典型进行两种不同的方法来配，配好后在琴上弹奏，并加以比较：

（1）自然七声第七调式：

（2）含大二度第七调式：

（3）含大六度第七调式：

（4）含减五度第二调式：

2. 用自然七声第七调式、含大二度第七调式、含大六度第七调式、含减五度第二调式写作较短小的四部和声习题，每个调式写2—3首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点（可参考例5－4、例5－9、例5－13、例5－17）。

3. 用指定调中心十三声调式体系范围内的色彩性变和弦（尽可能不用传统的功能性离调），把下列旋律配成四部和声：

（1）

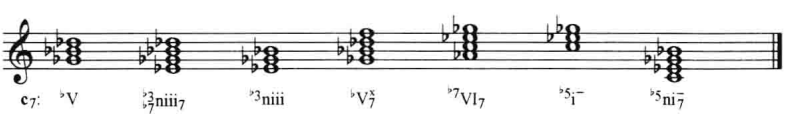
(2)

4. 用十三声调式体系范围内的色彩性变和弦，自己写完整的四部和声习题3—5首（可参考例5－20）。

5. 用十三声调式体系范围内的色彩性变和弦，自己写2—4首钢琴小曲。

三、键盘题：

1. c第七调式sss组三和弦、七和弦为：



（1）在琴上用各种排列位置弹奏这些和弦与小主和弦（弹完整的和省略五音的两种）的连接，熟练后，再移到各第七调式上弹奏：

（2）把（1）中的小主和弦改为大主和弦（同样弹完整的和省略五音的两种）；

（3）把每一个sss组和弦先后与大、小主和弦连接，注意聆听音响效果，掌握各sss组和弦与大、小主和弦连接时的区别。

2.（1）在各第七调式上弹奏下列和声进行：

① i→N→♭3niii→i；　　② i→♭3nvii7→♭V→i；

③ $i\rightarrow N_7^{x}\rightarrow {}^{\flat 7}\text{VI}_7{}^{②}\rightarrow i^{(①)}$；　　④ $i\rightarrow iv\rightarrow {}^{\flat 3}niii\rightarrow i$；

⑤ $i\rightarrow \text{VI}\rightarrow {}^{\flat 5}ni_7^{-}{}^{③}\rightarrow i$；　　⑥ $i\rightarrow {}^{\flat 3}nvii\rightarrow {}^{\flat}V_7^{x②}\rightarrow i$。

（2）把上面各和声进行中的第二、三两个和弦对调一下（或把整个和声进行的次序颠倒过来），构成 t→sss→ss 或 s→t 进行，在各第七调式上弹奏两种不同的和声进行，并注意熟悉其不同的音响效果；

（3）把上面和声进行中的小主和弦改为大主和弦，在各调中心上弹奏（1）、（2）两种进行。

3. 在各指定调式上弹奏下列各组和声进行，并用与第 2 题第（2）、（3）两项相同的办法弹奏其变体，注意熟悉各种不同的音响效果：

（1）含大二度第七调式：

① $i\rightarrow n\text{VII}\rightarrow {}^{\flat 3}niii\rightarrow i$；　　② $i\rightarrow n\text{VII}_7\rightarrow {}^{\flat 7}\text{VI}_7{}^{①}\rightarrow i$；

③ $i\rightarrow ii_7^{-}\rightarrow {}^{\flat 3}niii\rightarrow i$；　　④ $i\rightarrow iv\rightarrow {}^{\flat}V_7^{+②}\rightarrow i$；

⑤ $i\rightarrow n\text{VII}\rightarrow {}^{\flat}V^{+②}\rightarrow i^{(①)}$；　　⑥ $i\rightarrow \text{VI}\rightarrow {}^{\flat 3}niii_7^{x②}\rightarrow i$。

（2）含大六度第七调式：

① $i\rightarrow {}^{\sharp 3}\text{IV}_7\rightarrow {}^{\flat}V\rightarrow i$；　　② $i\rightarrow {}^{\sharp 3}\text{IV}\rightarrow {}_{\flat 7}^{3}niii_7\rightarrow i^{(①)}$；

③ $i\rightarrow N^{+}\rightarrow {}^{\flat}V_7^{x}\rightarrow i$；　　④ $i\rightarrow {}^{\flat 3}nvii_7^{x}\rightarrow {}_{\flat 7}^{3}niii_7\rightarrow i^{①}$。

（3）含减五度第二调式：

① $i\rightarrow {}^{\sharp 5}ii\rightarrow {}^{\flat 3}niii\rightarrow i$；　　② $i\rightarrow {}^{\sharp 5}ii_7\rightarrow {}^{\flat}V^{+}\rightarrow i$；

③ $i\rightarrow {}^{\sharp 3}\text{IV}\rightarrow {}^{\flat 3}niii_7^{x}\rightarrow i$；　　④ $i\rightarrow n\text{VII}\rightarrow {}^{\flat 3}niii_7^{x}\rightarrow i^{(①)}$。

4. 在各调中心上弹奏下列各组和声进行，并用与第 2 题第（2）、（3）两项相同的办法弹奏其变体，熟悉各种不同的音响效果：

（1）t→sss→DD→t 进行：

① $i\rightarrow {}^{\flat}V\rightarrow {}^{\sharp}iv_7{}^{③}\rightarrow i$；　　② $i\rightarrow {}^{\flat 3}niii\rightarrow {}^{\sharp}vii_7\rightarrow i$；

③ $i\rightarrow {}^{\flat 7}\text{VI}_7\rightarrow DD_7\rightarrow i$；　　④ $i\rightarrow {}_{\flat 7}^{3}niii_7\rightarrow DD\rightarrow i^{(①)}$；

⑤ $i\rightarrow {}^{\flat 5}ni_7^{-}\rightarrow {}^{\sharp}vii\rightarrow i$。

（2）t→sss→D→t 进行：

① i→$^{\flat 3}$niii→$V_7^{②}$→i；　　② i→$^{\flat}V^{①}$→$^{\sharp}$vii$^{\circ}_7$→i；

③ i→$^{\flat 7}$Ⅵ$_7$→$^{\sharp}$iii^{①}→i；　　④ i→$^{\flat 5}$ni$^{\circ}_7$→$^{\sharp}$vii$^{\circ\ ①}$→i；

⑤ i→$^{3}_{\flat 7}$niii$_7^{②}$→$V^{①}$→i。

（3）t→T→sss→t 进行：

① i→$^{\sharp}$vi→$^{\flat}V^{①}$→i；　　② i→$^{\sharp}$vi$_7$→$^{\flat}V_7^{x①}$→i；

③ i→$^{\sharp 3}$ Ⅰ →$^{\flat 3}$niii→i；　　④ i→$^{\sharp}$vi→ $^{3}_{\flat 7}$niii$_7^{②}$→i；

⑤ i→$^{\sharp 3}$ Ⅰ →$^{\flat 7}$Ⅵ$_7$→i。

（4）T→t→sss→T 进行［弹奏第（3）项变体时，把大主和弦改为小主和弦］：

① Ⅰ →$^{\flat}$Ⅲ→$^{\flat}$Ⅴ→ Ⅰ；　　② Ⅰ → $^{3}_{\flat 7}$i$_7$→$^{\flat}$iii$_7$→ Ⅰ^{①}；

③ Ⅰ →$^{\flat}$Ⅲ→$^{\flat}V_7^{x②}$→ Ⅰ；　　④ Ⅰ →$^{\flat}$Ⅲ→$^{\flat}$Ⅵ$_7$→ Ⅰ；

⑤ Ⅰ →$^{\flat 3}$i→$^{\flat}$iii→ Ⅰ 。

四、分析题：

1. 巴托克：《小宇宙》之 116“歌曲”最后八小节；

2. 拉赫玛尼诺夫：《第二钢琴协奏曲》第一乐章数字 14—15 第二十节；

3. 普罗科菲耶夫：《罗密欧与朱丽叶》组曲之六“蒙泰古与凯普莱特”中段（3/4 Moderato tranquillo）第 1 ～ 16 小节；

4.

柯达伊：匈牙利民歌《花的皇后》

5.

德彪西：《弦乐四重奏》

6.

柏辽兹：《幻想交响乐》第四乐章

7.

德沃夏克：作品85之3《在古城堡》

第五节　5D 组和弦

除 sss 组之外，主要的调系外和弦组还有：大调性调式的 DDD、4D、5D 三个和弦组；小调性调式的 4s、5s、6s 三个和弦组。由于 DDD 组和弦的功能特性音是增一度音，4s 组和弦的功能特性音是减八度音，即升半音与降半音的主音，它们不可能存在于音级连续的七声调式之中，所以，我们先讨论 4D、5D、5s、6s 四个调系外和弦组（其中 4D、5s 组的核心三和弦是等和弦）。这一节讨论 5D 组和弦。

在纯五跨度不大于 9 的七声调式中，以 5D 组和弦为特性和弦的有两个调式，它们是：

1.$_9$Ⅲ第六调式——含增二度第四调式；

2.$_9$Ⅳ第六调式——含增五度、增二度第四调式。

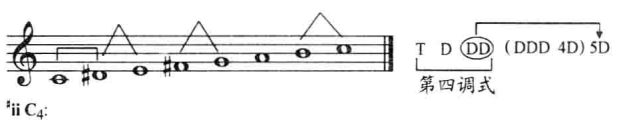
下面分别讨论这两个调式：

一、含增二度第四调式

在第四章中，有两个较稳定的七声调式（主音上的三和弦是大、小三和弦）因引入调系外和弦而没有讨论，其中之一就是和声小调的同音列第六调式——含增二度第四调式。

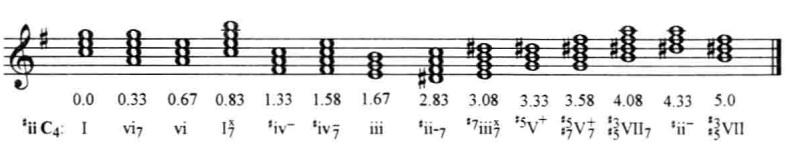
这个调式的音阶及转化图式为：

谱例 5－21



这个调式的调式特性音是增二度音，特性和弦组是 5D 组，典型和声进行为 T→D→5D→T。T 组仍为外侧组，所以，这个调式的基本特性仍类似于第四调式，只是 DD 组和弦转化成 5D 组和弦后，属色彩大大提高了，从而增强了两外侧组（T—5D）和弦之间的色彩对比。下面是 C 含增二度第四调式的三项图表：

谱例 5－22



T Diii（DD DDD 4D）5D ♮53 Ⅶ

（Svi $\xrightarrow{4.33}$ ♮53 Ⅶ $\xrightarrow{5.00}$ Ⅰ）

T $\xrightarrow{1.67}$ Diii $\xrightarrow{4.17}$ 5D ♮53 Ⅶ $\xrightarrow{5.00}$ T

谱例 5 – 23

从例 5 – 22 和弦表中可以看出，这个调式的 D 组和弦实际上只有 iii、$\mathrm{I}^{\times}_{7}$ 两个和弦，而 $\mathrm{I}^{\times}_{7}$ 因包含主音，D 组特性不太典型，所以，主要只有一个 iii 级三和弦。调式内还保留着三个 DD 组和弦：$\sharp\mathrm{iv}^{-}$、$\sharp\mathrm{iv}^{-}_{7}$、$\sharp\mathrm{ii}_{-7}=\mathrm{DD}_{-7}$。它们的色彩度都和 D 组的 iii 级三和弦很接近，所以从色彩的角度来看，可以用它们代替 iii 级三和

弦与5D组和弦连接。

这个调式的调号一般与同主第四调式相同，增二度音用临时变音记号；调式标记为♯iiC$_4$、♯ii ♭A$_4$ 等。例5－23是这个调式较有代表性的和声进行，其中例（a）是本调式典型的T→D→5D→T进行；（b）是用DD组和弦代替D组和弦构成T→DD→5D→T的进行；（c）是仿功能性的T→5D→D→T进行；（d）是简化的典型进行T→5D→T。

这个调式在实际作品中也不多见，下面举一个合成本调式的例子：

谱例5－24

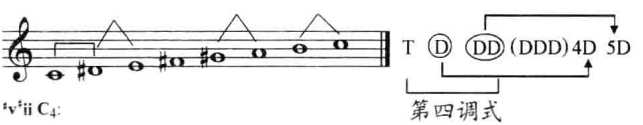
拉威尔：《夜的幽灵》之2《绞刑架》

例5－24 旋律与持续的♭B 音合成♭B 含增二度第四调式。该曲自始至终用持续♭B（有时写成等音♯A）的节奏型代表钟声，衬托出一种恐怖、阴沉的气氛。这里列出的是中间部分的开始，高音谱表上无表情的旋律，以及松散的三度关系或增二度关系属七和弦（有时还有小九度音）的连续进行，表现一种绝望与不知所措的心情。

二、含增五、增二度第四调式

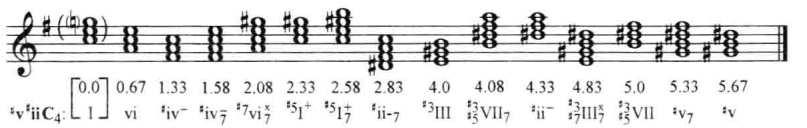
这个调式的音阶及转化图式为：

谱例5－25



这个调式的调式特性音是增二度音，特性和弦组是5D 组，典型和声进行为 T→4D→5D→T。这个调式和前面含增二度第四调式的主要区别是：1. D 组与 DD 组同时向属方向转化成4D 组与5D 组；2. D 组向4D 组的转化，使调式的属音成为增五度音，主音上的三和弦成为增三和弦。但和弦组之间的相互位置仍类似于第四调式。这个调式主音上的音程有三个是增音程（二、四、五度），三个是大音程（三、六、七度），是纯五跨度不大于9 的二十八个七声调式中，属特性最强的一个调式。至于含增五度音调式构成稳定的主和弦的方法，完全和含减五度音的调式相同，即可以省略增五度音，或用纯五度音代替之。下面是C 含增五、增二度第四调式的三项图表：

谱例 5 - 26



Tvi（D DD DDD）4D ♯3 Ⅲ 5D

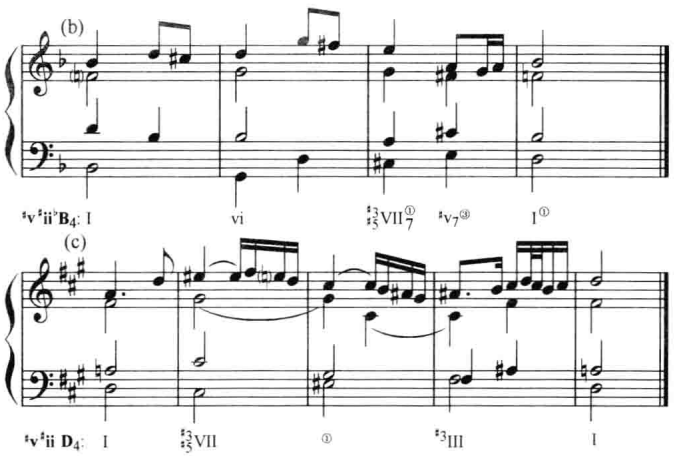
（Svi $\xrightarrow{5.00}$ ♯v $\xrightarrow{5.67}$ Ⅰ）

T $\xrightarrow{4.00}$ 4D $\xrightarrow{3.58}$ 5D $\xrightarrow{5.67}$ T

这个调式的和声，也可以采用和前一调式类似的各种进行如：S_{vi}→5D→T、T→DD→5D→T（和前一调式相同，这个调式也保留着♯iv⁻、♯iv7̄、♯ii$_{-7}$三个 DD 组和弦）、T→5D→4D→T 等。异调配法可以采用同音列第四调式——vi 级含小三度第四调式的和声，即把主音作为 vi 级调主和弦的三音；如果不需要构成终止式，也可以采用同音列第一调式——♯3 Ⅲ级和声大调的和声（主音是它的小六度音）。

例 5 - 27 是这个调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是本调式典型的 T→4D→5D→T 进行；（b）是按最大色差图式的补充部分，用 vi 级三和弦代替 4D 组和弦，以增强特性进行前面的色彩对比；（c）是类似仿功能性的 T→5D→4D→T 进行。在实际作品中，还没有找到这个调式较有意义的例子。

谱例 5 - 27



第六节　5s 组和弦

在纯五跨度不大于 9 的七声调式中，以 5s 组和弦为特性和弦的也有两个调式，它们是：

1. ₉Ⅳ第三调式——含减四度第三调式；

2. ₈Ⅱ第七调式——含减四度第七调式。

但两个调式都只含有 5s 组的核心正三和弦——n，没有核心副三和弦——♭Ⅳ。下面分别讨论这两个调式：

一、含减四度第三调式

在第四章中，另一个因引入调系外和弦而没有讨论的较稳定的七声调式，就是含减四度第三调式。例 5 - 28 是这个调式的音阶及转化图式。

谱例 5 - 28

这个调式的调式特性音是减四度音，特性和弦组是5s组，典型和声进行为t→s→5s→t。这个调式的t组仍为外侧组，所以，它的基本特性类似于第三调式，只是ss组和弦转化成5s组后，下属色彩大大提高了，从而增强了两外侧组（t—5s）和弦之间的色彩对比。例5－29是c含减四度第三调式的三项图表：

谱例5－29

5s n（4s sss ss）s Ⅵ i

（d n Ⅲ $\xrightarrow{4.33}$ n $\xrightarrow{5.00}$ t）

t $\xrightarrow{1.67}$ s $\xrightarrow{4.17}$ 5s $\xrightarrow{5.00}$ t

从例5－29和弦表中可以看出，这个调式的s组和弦实际上只有Ⅵ、Ⅵ$^{\sharp}_{7}$两个和弦，而Ⅵ$^{\flat}_{7}$含有属音，s组特性不太典型，所以，主要的只有一个Ⅵ级三和弦。调式内还保留着三个ss组和弦：$^{\flat5}$nv^{-}、$^{\flat7}$nⅢ$_{7}$、$^{\flat5}_{\flat7}$nv$_{-7}$=ss$_{-7}$，它们的色彩度都和s组的Ⅵ级三和弦很接近，所以从色彩的角度来看，可以用它们代替Ⅵ级三和弦与5s组和弦连接。

这个调式的调号一般与同主音第三调式相同，减四度音用临时变音记号。调式标记为$^{\flat}$ivc$_{3}$、$^{\flat}$iv $^{\sharp}$f$_{3}$等。例5－30是这个调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是本调式典型的t→s→5s→t进行；（b）是用ss组和弦代替s组和弦，构成t→ss→5s→t的进行；（c）是仿功能性的t→5s→s→t进行；（d）是简化的典型进行，采用了同时含有减四度音与小六度音的$^{\flat3}_{\flat5}$nvii$_{7}$[①]和弦。例（b）第三、四小节之间，在中音与次中音声部有连续五度进行，这在色差较大的两个和弦之间（这里$^{\flat3}_{\flat5}$nvii$_{7}$[②]—i[①]之间的色

差为4.08）是不必避免的，尤其在内声部；如要避免，可把第四小节次中音声部的c改为♭e（括号内的音）。

谱例5－30

在实际作品中，这个调式的旋律常用同音列第一调式——Ⅵ级和声大调的和声（相当于异调配法中的关系调配法），即把主音作为Ⅵ级和声大调主和弦的三音。

例5－31旋律是♯g含减四度第三调式，和声则用它的同音列第一调式——E和声大调作关系调异调配法。这是该歌剧第二幕五曲“居丽乔赫拉的咏叹调”中的一段；该歌剧中还有其它一些片断类似于这种情况。

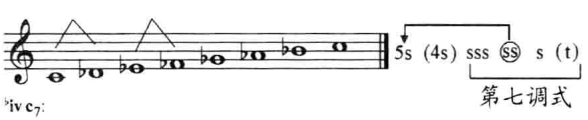
谱例 5－31

加吉别科夫：《货郎与小姐》

二、含减四度第七调式

以 5s 组和弦作为特性和弦的另一个七声调式是旋律小调（上行）的同音列第七调式——含减四度第七调式。这个调式的音阶及转化图式为：

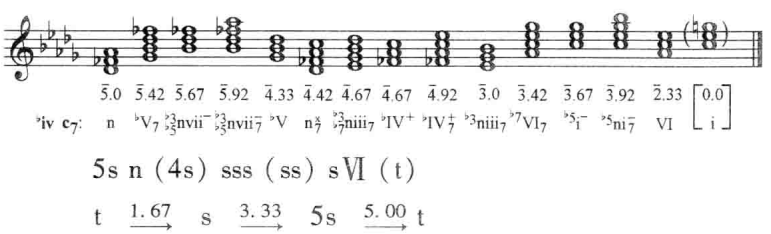
谱例 5－32



这个调式的调式特性音是减四度音，特性和弦组是 5s 组，典型和声进行为 t→s→5s→t，都和前面的含减四度第三调式相同。

和含减四度第三调式的主要差别是：ss 组向 5s 组转化后，使调式的属音成为减五度音，主音上的三和弦成为减三和弦，从而同时使 t 组和弦转化成 sss 组和弦。这个调式主音上的音程都是小音程（二、三、六、七度音）或减音程（四、五度音）所以，它是纯五跨度不大于 9 的二十八个七声调式中，下属特性最强的两个调式之一（仅次于含减七、减四度第七调式）。例 5－33 是 c 含减四度第七调式的三项图表。

谱例 5－33



这个调式的和声也可以采用其它的一些进行，如：t→sss→5s→t、t→5s→s→t、t→5s→sss→t 等。异调配法可采用ᵇii 级旋律小调（上行）（即同音列第一调式）的半终止式和声，即把主音作为ᵇii 级旋律小调（上行）大属和弦的三音。

例 5－34 是这个调式较有代表性的和声进行，其中例（a）是本调式典型的 t→s→5s→t 进行；（b）是用 sss 组和弦代替 s 组和弦，而构成 t→sss→5s→t 的进行；（c）是仿功能性的 t→5s→s→t 进行；如果要取得连续较强的色彩对比，最后的主和弦还可以改用大三和弦，构成 t→5s→s→T 的进行。这样，每一个和声进行的环节，都有较强的色彩对比；而且由于类似于 SD 间隔对照，所以，使相距八个纯五度关系的 5s 组与 T 组和弦之间的色彩对比，得到了较充分的利用。另外，例 5－34（b）第三小节的次中音声部，可以改用括号内的音，以避免在第二拍上重复减四度音。这样改动后，次中音部与低音部将形成连续五度的进行，由

于两个和弦之间的色差较大（这里 n—i 之间色差为 5.0），而且有一个是内声部，所以可不必避免。

谱例 5 – 34

在实际作品中，还没有找到这个调式较有意义例子。

第七节　4D 组和弦

在纯五跨度不大于 9 的七声调式中，以 4D 组和弦为特性和弦的有两个调式，它们是：

1. 8 Ⅱ 第三调式——含增五度第四调式；

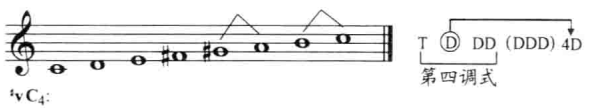
2. 9 Ⅲ 第三调式——含增五度大调。

但这两个调式都只含有4D组的核心正三和弦——$^{\sharp 3}$Ⅲ级三和弦，而没有核心副三和弦——$^{\sharp}$i。下面分别讨论这两个调式：

一、含增五度第四调式

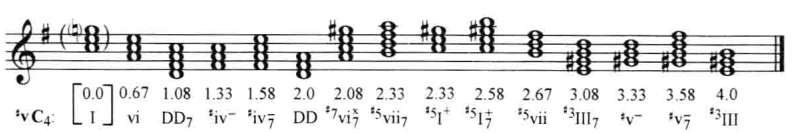
例5－35是这个调式的音阶及转化图式。

谱例5－35



这个调式的调式特性音是增五度音，特性和弦组是4D组，典型和声进行为T→DD→4D→T。D组向4D组转化后，调式的属音成为增五度音，主音上的三和弦成为增三和弦；同时，使调式内主音上的音程都成为大音程（二、三、六、七度音）或增音程（四、五度音），所以，它是纯五跨度不大于9的二十八个七声调式中，属特性仅次于含增五度、增二度第四调式的调式，这些情况都和前面的含减四度第七调式相对应。下面是C含增五度第四调式的三项图表：

谱例5－36



Tvi（D）DD（DDD）4D $^{\sharp 3}$Ⅲ

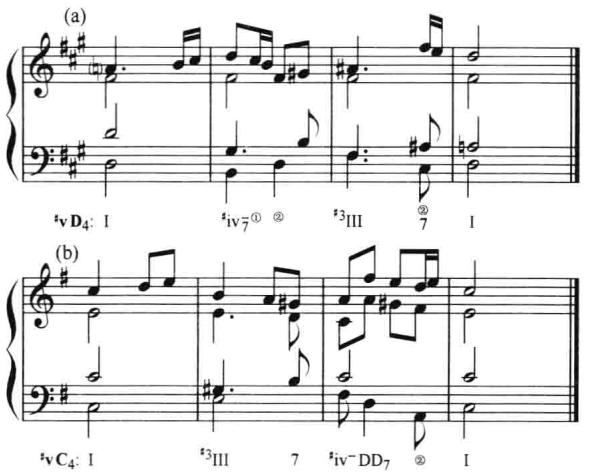
（Svi $\xrightarrow{3.33}$ $^{\sharp 3}$Ⅲ $\xrightarrow{4.00}$ Ⅰ）

T $\xrightarrow{2.67}$ DD $\xrightarrow{2.92}$ 4D $\xrightarrow{4.00}$ T

这个调式的和声也可以采用类似仿功能性的T→4D→DD→T进行。异调配法一般采用同音列第一调式——vi级旋律小调（上行）的和声，即把主音作为vi级旋律小调主和弦的三音。

由于大调的4D组和弦相当于关系小调的D组和弦，所以，这个调式的和声进行常与关系大、小调和弦渗透相类似。正因为这样，这里只举了两个本调式较有代表性的和声进行。例5－37（a）是本调式典型的T→DD→4D→T进行；（b）是类似仿功能性的T→4D→DD→T进行。

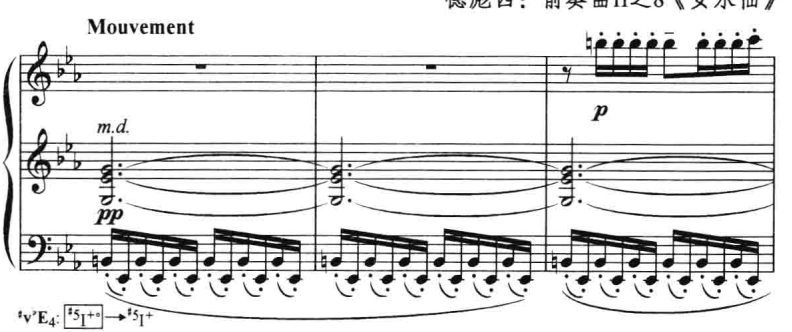
谱例5－37

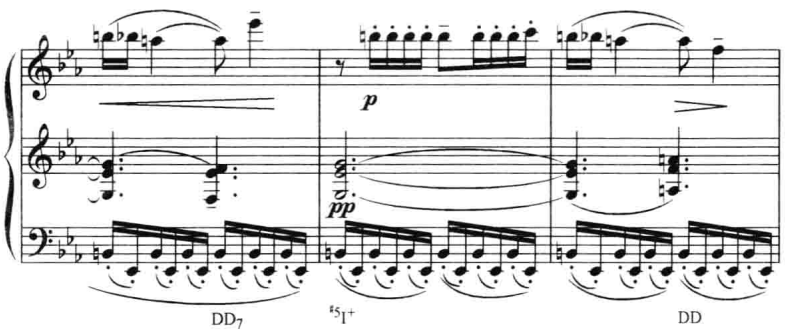


这个调式在实际作品中很少见。下面举一个持续主音及增五度音的例子：

谱例5－38

德彪西：前奏曲II之8《女水仙》



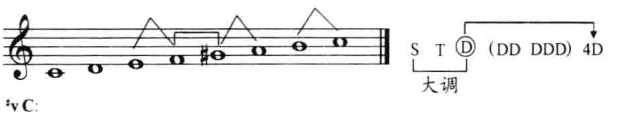


例 5－38 是该曲中很短小的一个片断，用持续增五度音程的“主环”来明确主音♭E，同时，用♯5I+与 DD（7）交替来突出♭E 含增五度第四调式的特性。

二、含增五度大调

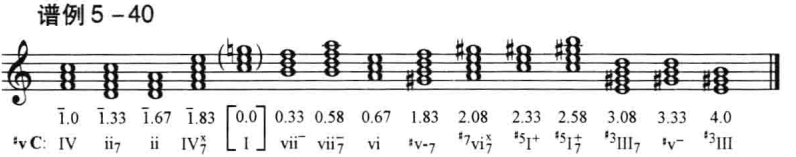
这个调式的音阶及转化图式为：

谱例 5－39



这个调式的调式特性音是增五度音，特性和弦组是 4D 组，典型和声进行为 T→S→4D→T。和弦组之间的相互位置仍和大调相同，只是 D 组和弦转化成 4D 组和弦后，属色彩大大提高了。下面是 C 含增五度大调的三项图表：

谱例 5－40



S Tvi (D DD DDD) 4D ♯3 Ⅲ

T $\xrightarrow{1.00}$ S $\xrightarrow{5.00}$ 4D $\xrightarrow{4.00}$ T

从例5－40的和弦表中可以看出，这个调式还保留着两个D组和弦——vii^{-}、vii_7，所以，也可以采用T→D→4D→T的和声进行；此外，还可以采用类似仿功能性的T→4D→S→T或T→4D→D→T进行。异调配法可采用同音列第一调式——vi级和声小调的和声，即把主音作为vi级小调主和弦的三音。

和前面含增五度第四调式一样，这个调式的和声进行也与关系大、小调和弦的渗透相类似，所以这里也只举出两个本调式较有代表性的和声进行。

谱例5－41

例5－41（a）是本调式典型的T→S→4D→T进行；（b）是类似仿功能性的T→4D→S→T进行。

在实际作品中，也还没有找到这个调式较有意义的例子。

第八节　6s 组和弦

在纯五跨度不大于 9 的七声调式中，以 6s 组和弦为特性和弦的调式也有两个，它们是：

1.$_9$Ⅳ第七调式——含减七度第七调式；2.$_9$Ⅲ第七调式——含减七、减四度第七调式。

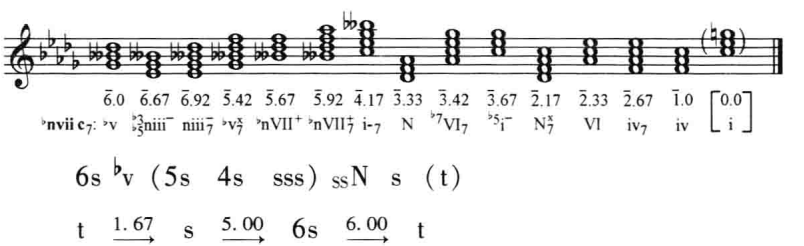
下面分别讨论这两个调式：

一、含减七度第七调式

谱例 5－42

例 5－42 是这个调式的音阶及转化图式。这个调式的调式特性音是减七度音，特性和弦组是 6s 组，典型和声进行为 t→s→6s→t。调式内各和弦组之间的相互位置仍和第七调式相同，只是 sss 组和弦转化为 6s 组和弦后，下属色彩更加提高了。例 5－43 是 c 含减七度第七调式的三项图表。

谱例 5－43



这个调式不仅有 ss 组和弦，而且从例 5－43 的和弦表中可以

看出，它还保留着两个 sss 组的和弦——$^{\flat 7}\mathrm{VI}_7$、$^{\flat 5}\mathrm{i}_7$；因此，也可以采用 t→ss→6s→t 或 t→sss→6s→t 的和声进行；此外，还可以采用各种类似仿功能性的进行，如：t→6s→s→t、t→6s→ss→t 以及 t→6s→sss→t 等。异调配法可采用同音列第一调式——$^{\flat}\mathrm{II}$ 级和声大调的半终止式和声，即把主音作为$^{\flat}\mathrm{II}$ 级和声大调属和弦的三音。

例 5－44 是这个调式较有代表性的和声进行，其中例（a）是本调式典型的 t→s→6s→t 进行；（b）是用 sss 组和弦代替 s 组和弦，构成 t→sss→6s→t 的进行；（c）是仿功能性的 t→6s→s→t 进行。

谱例 5－44

在实际作品中，还没有找到这个调式较有意义的例子。

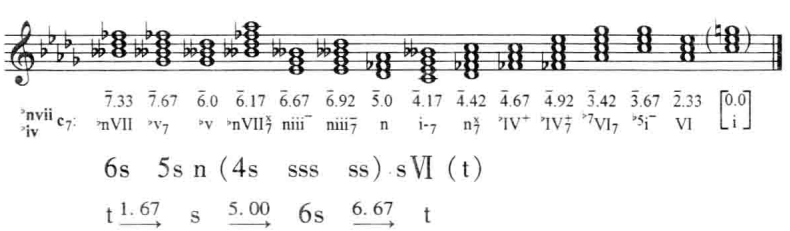
二、含减七、减四度第七调式

这个调式的音阶及转化图式为：

谱例 5－45

这个调式的调式特性音是减七度音，特性和弦组是 6s 组，典型和声进行为 t→s→6s→t。这些都和前面的含减七度第七调式相同，主要的差别是：由于 sss 组和弦与 ss 组和弦一起向下属方向转化成为这个调式的 6s 组与 5s 组和弦，因此，比含减七度第七调式还要多一个下属色彩很强的 5s 组和弦。这个调式主音上的音程有三个是减音程（四、五、七度音），三个是小音程（二、三、六度音），比第六节讨论的含减四度第七调式还要多一个减音程；所以，它是纯五跨度不大于 9 的二十八个七声调式中，下属特性最强的一个调式。下面是 c 含减七、减四度第七调式的三项图表：

谱例 5－46



和前面的含减七度第七调式相似，这个调式里也保留着两个 sss 组的和弦——$^{\flat 7}$VI$_7$、$^{\flat 5}$i^{-}。所以，除了可以采用 t→5s→6s→t

的和声进行之外，还可以采用 t→sss→6s→t 的进行；此外，也可以采用各种类似仿功能性进行，如：t→6s→s→t、t→6s→5s→t 以及 t→6s→sss→t 等。异调配法可采用♭ii 级和声小调（即同音列第一调式）半终止式的和声，即把主音作为♭ii 级和声小调大属和弦的三音。

例 5－47 是这个调式较有代表性的和声进行，其中例（a）是本调式典型的 t→s→6s→t 进行；（b）是用 5s 组和弦代替 s 组和弦，构成 t→5s→6s→t 的进行；（c）是仿功能性的 t→6s→s→t 进行。这个调式也还没有找到较有意义的实例。

谱例 5－47

习　题　九

一、口答及课堂讨论题：

1. 在音级连续的七声调式范围内，是否能构成 DDD 组及 4s 组和弦？为什么？

2. 分别说出以（1）5D 组、（2）5s 组、（3）4D 组、（4）6s 组为特性和弦组的各七声调式的名称，写出它们各自的转化图式，并简要地说明每一个调式的主要特点。

二、书面题：

1. 为下列旋律配和声，每首旋律用强调本调式典型进行及强调非典型进行两种不同的方法来配（必要时可稍改动旋律），配好后在琴上弹奏，并加以比较：

（1）含增二度第四调式：

（2）含增五、增二度第四调式：

（3）含减四度第三调式：

（4）含减四度第七调式：

（5）含增五度第四调式：

（6）含增五度大调：

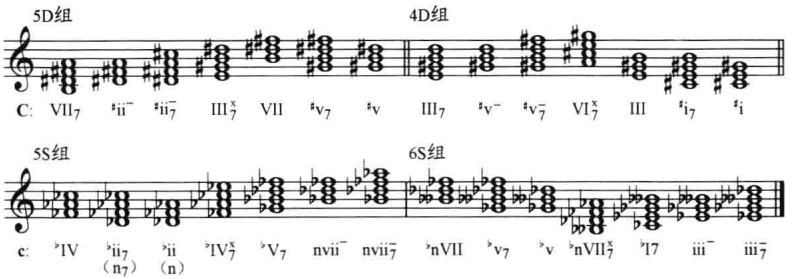
（7）含减七度第七调式：

（8）含减七、减四度第七调式：

2．用含增二度第四调式、含减四度第三调式、含增五度第四调式、含减七度第七调式写作较短小的四部和声习题，每个调式写 2—3 首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点（可参考例 5－23、例 5－30、例 5－37、例 5－44）。

三、键盘题：

1. C 中心 5D、4D、5s、6s 组纯五跨度不大于 6 的三和弦、七和弦分别为：



在琴上用各种排列位置弹奏：（1）各 5D、4D 组和弦与大主和弦的连接；（2）各 5s、6s 组和弦与小主和弦的连接。熟练后，移到各调中心上弹奏。

2. 在各指定调式上弹奏下列各组和声进行，然后把第二、三两个和弦对调一下，弹奏其变体，注意熟悉两种进行不同的音响效果，熟练后，移到各调中心上弹奏：

（1）含增二度第四调式：

① Ⅰ→iii①→Ⅶ7→Ⅰ；　　② Ⅰ→♯iv⁻7→iii♯7①→Ⅰ。

（2）含增五、增二度第四调式：

① Ⅰ→♯3Ⅲ→♯v→Ⅰ；　　② Ⅰ→vi♯7→Ⅶ7→Ⅰ。

（3）含减四度第三调式：

① i→Ⅵ→n→i①；　　② i→♭7nⅢ7③→nvii⁻7→i。

（4）含减四度第七调式：

① i→Ⅵ→♭V7→i；　　② i→niii7→nvii⁻7→i。

（5）含增五度第四调式：

① Ⅰ→DD7②→♯3Ⅲ→Ⅰ；　　② Ⅰ→♯iv⁻7→♯v⁻7→Ⅰ。

（6）含增五度大调：

① $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{IV}^{①}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{III}^{①}\rightarrow\mathrm{I}$；　　② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{vii}_{7}^{-}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{III}_{7}{}^{③}\rightarrow\mathrm{I}$。

（7）含减七度第七调式：

① $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{iv}_{(7)}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{v}\rightarrow\mathrm{i}$；　　② $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{N}_{7}^{\natural}{}^{②}\rightarrow\mathrm{niii}_{7}^{-}\rightarrow\mathrm{i}$。

（8）含减七、减四度第七调式：

① $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{VI}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{n}\,\mathrm{VII}\rightarrow\mathrm{i}$；　　② $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{n}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{v}_{7}\rightarrow\mathrm{i}$。

四、分析题：

1. 巴托克：《献给孩子们》Ⅰ之33最后16小节；

2. 同上Ⅰ之34；

3. 同上Ⅱ之5变奏三；

4. 同上Ⅱ之40—41“狂想曲”最后12小节；

5. 巴托克：《十五首农民歌曲》之1后半部分（第13小节起）；

6. 同上之6最后九小节；

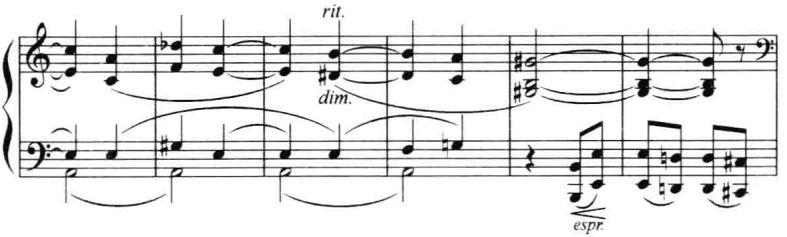
7. 德彪西：歌曲《情人之死》开始八小节；

8. 德彪西：歌曲《傍晚的和声》最后15小节；

9. 拉赫玛尼诺夫：第二钢琴协奏曲第一乐章数字4的9～18小节及这个乐章最后六小节；

10.

肖斯塔科维奇：《犹太民间诗歌选》之4



11.

肖斯塔科维奇：《钢琴前奏曲》之24

12.

肖斯塔科维奇：《钢琴前奏曲》之15

13.

肖斯塔科维奇：《犹太民间诗歌选》之8

14.

德沃夏克：《斯拉夫舞曲》作品46之8

15.

肖斯塔科维奇：《犹太民间诗歌选》之8

16.

格什温：《真实情感》

17.

卡巴列夫斯基：《g小调大提琴协奏曲》

18.

普罗科菲耶夫：《第七交响乐》第一乐章

19.

里姆斯基-科萨科夫：《萨科特》

20.

理查·斯特劳斯：《爱列克特拉》

21.

马梯鲁：《小画像》

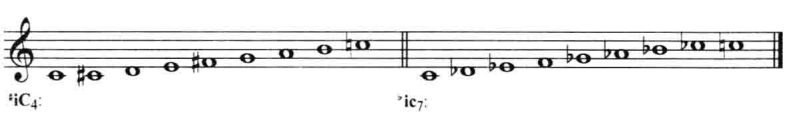
第九节　自然八声调式与 DDD 组、4s 组和弦

虽然由于 DDD 组与 4s 组和弦的特性音是升、降半音的主音，而使之不可能存在于音级连续的七声调式中，但我们仍可以根据同主音自然七声调式的调号关系，推导出以 DDD 组与 4s 组和弦

为特性和弦的调式。不过，由于这些调式同时含有主音及升半音或降半音的主音，所以，只能构成由一个自然七声调式加一个变化音级组成的八声调式。

同主音七个自然七声调式的调号是以递增或递减一个升、降号连续变化的，升号最多（或降号最少）的是第四调式，降号最多（或升号最少）的是第七调式；因此，比同主第四调式多一个升号（或少一个降号）的七个音，加上主音，就可以构成以 DDD 组和弦为特性和弦组的调式；同样，比同主第七调式多一个降号（或少一个升号）的七个音，加上主音，就可以构成以 4s 组和弦为特性和弦的调式。由于这两个调式的八个音，仍按连续纯五度关系连结在一起，所以，可称为“自然八声调式”。自然八声的八个音，以下极点音为主音时，构成以 DDD 组和弦为特性和弦的“加增一度第四调式”；以上极点音为主音时，则构成以 4s 组和弦为特性和弦的“加减八度第七调式”。这两个八声调式的音阶如下（都以 C 为主音）：

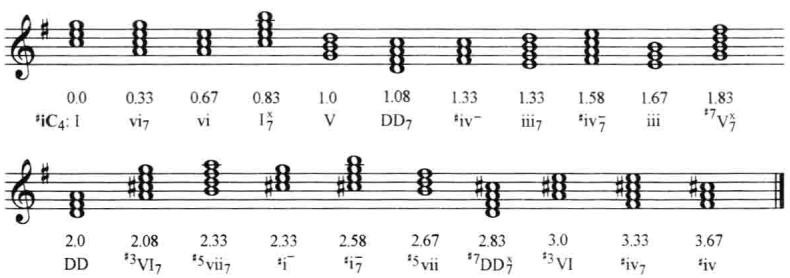
谱例 5－48



这两个调式不是由自然七声调式转化而成，而是在自然七声第四与第七调式中增加一个新的、最邻近的特性音而成；新增加的音，也就是这两个调式的调式特性音：增一度音（加增一度第四调式）与减八度音（加减八度第七调式）。正因为这样，所以，它们的三和弦组色彩关系图式，也只是在第四、第七调式三和弦组色彩关系图式特性和弦组的外侧，增加一个新的、最邻近的特性和弦组——DDD 组与 4s 组，来代替原来 DD 组及 sss 组的地位。根据这些情况，我们只要用 DDD 组和弦代替第四调式的 DD

组和弦，用4s组和弦代替第七调式的sss组和弦，就可以得到这两个调式的典型和声进行。它们分别为：T→D（或DD）→DDD→T和t→s（或ss）→4s→t。由于调式特性音及特性和弦组被高一级的音、组所取代，所以，调式的基本特性将发生变化，但大体上仍分别接近于第四、第七两个调式。例5－49是这两个调式的三项图表。

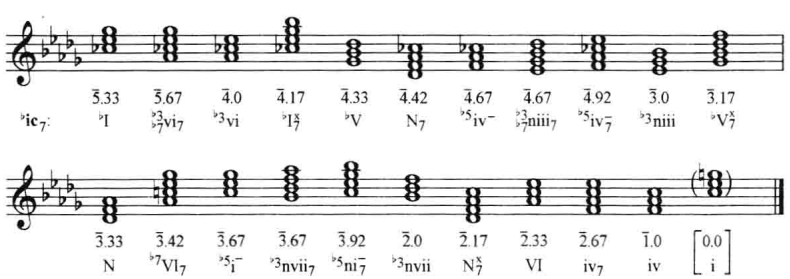
谱例5－49（a）



T D DD DDD

$T \xrightarrow{1.67} D \xrightarrow{2.83} DDD \xrightarrow{3.67} T$

谱例5－49（b）



4s sss ss s (t)

$t \xrightarrow{1.67} s \xrightarrow{3.67} 4s \xrightarrow{4.67} t$

（1）加增一度C第四调式：

由于加增一度第四调式是在第四调式中增加一个增一度音

而组成，所以这里就与第一章例 1 - 33 第四调式的和声进行例子为基础，稍加修改，成为例 5 - 50 加增一度第四调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是这个调式典型的 T→D→DDD →T 进行；（b）是用 Svi 级三和弦代替 D 组和弦来增强特性进行前面的色彩对比；（c）是类似仿功能性的 T→DDD→D（或 DD）→T 进行。

谱例 5 - 50

（2）加减八度 c 第七调式：

由于加减八度第七调式是在第七调式中增加一个减八度音而组成，所以，和上面一样，以第七调式的和声进行例子—例 5 - 4 之（a）及（b）为基础，稍加修改，成为例 5 - 51 加减八度第七调式较有代表性的和声进行。其中例（a）是这个调式典型的 t→s→4s→t 进行；（b）是用 ss 组和弦代替 s 组和弦，构成 t→ss→4s →t 的进行。例 5 - 4（c）的仿功能性进行，则留给读者去把它修

改成 t→4s→s→t 的进行，以作为练习。

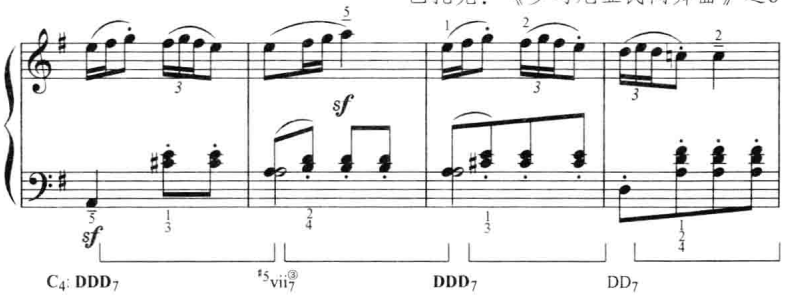
谱例 5－51

这两个调式看起来完全是从理论上推导出来的，似乎不大可能在实际作品中有所反映，但作者在写这一节的过程中，却意外地发现了两个具有某些加增一度第四调式特征的作品片断：

例 5－52（a）是该曲第二主题重复时的和声变奏，旋律是 C 第四调式。第一次出现时，和声用第四调式简化的典型进行 Ⅰ、DD_7[③]交替；这里则用近关系的 A 第五调式的和弦，构成 d 组与 s 组和弦的交替；但旋律的主音 C 没有改变，因此，如果从主音 C 的角度来看，就构成 DDD 组与 DD 组和弦的交替。由于这不是结束，所以第四小节没有用主和弦；如果作为结束，把第四小节和弦改为主和弦，那么，就构成 DDD→DD→DDD→T 的进行，而更具加增一度第四调式的特点了。

谱例 5－52（a）

巴托克：《罗马尼亚民间舞曲》之6



例 5－52（b）是该曲的结束部分。全曲开始于 D 和声大调，但没有多久即向♭B 第四调式转换，结束前一句为♭B 大调，但由于和声采用的是连续的 SD 对照，所以调性仍不稳定。这里采用了类似开始处的和声（开始处的和声是：D 大调的♭3DD-7②→Ⅰ），但把大三和弦改为小三和弦（例中的 iii），并用和声上的变化模进构成同轴对照而结束于♭B 大三和弦。这样一来，最后三个和弦正好构成♭B 加增一度第四调式典型的 D→DDD→T 进行。

谱例 5－52（b）

莫索尔斯基：《你呀，在人群中没认出我》

第十节　本章各调式的基本特性

现在我们按照第一章第九节以及第四章第十三节的分析方法，来讨论本章十二个七声调式及两个自然八声调式的功能、色彩和表现特性。

一、功能特性

本章讨论的十二个七声调式和两个自然八声调式中，除含增二度第四调式、含减四度第三调式以及八声的含增一度第四调式之外，其余十个七声调式和另一个八声的含减八度第七调式都没有纯五度的属音。没有纯五度音的调式不可能具有正常的功能特性，它们只具有特异的属或下属功能特性。其中三个大调性调式都具有特异属功能特性，处于它们各自同音列调式的最右侧；七个小调性调式则相反，都具有特异下属功能特性，处于它们各自同音列调式的左侧。含增二度第四调式与含减四度第三调式的情况比较特殊，按照它们的调式特性音——增二度与减四度音来说，也都已属于调系外的特殊功能，但它们分别强烈地倾向于大、小三度音，而大、小三度音都是主和弦的三音，因此，这种倾向性正好与各自调式内的另外两个调系内强功能特性音——大调性调式的 D、DD 以及小调性调式的 s、ss 的倾向性相一致，而共同形成对主和弦三个音十分强烈的倾向性（$\overset{\sharp 3}{\underset{\sharp 5}{}}$Ⅶ→Ⅰ、n→i 常采用平行和弦的连接方法也与此有关）。根据这些情况，我们可以把含增二度第四调式看作第四调式原有属方面功能的进一步加强，把含减四度第三调式看作第三调式原有下属方面功能的进一步加强，所以，这两个调式的功能特性分别处于第四调式的右侧和第三调式的左侧。至于加增一度第四调式，由于它是在第四调式中增加一个比增四度音更富于属方面特性的增一度音，所以，其功能特性也必然处于第四调式的右侧，

但按调式内包含的强功能特性音来说，除大七度音与增四度音之外，含增二度第四调式的调式特性音——增二度音（5D 组的功能特性音），比含增一度第四调式的调式特性音——增一度（DDD 组的功能特性音）的属方面特性更强一些，所以它的位置也更靠右侧一些。根据强功能特性音的情况，我们同样可以判断含减四度第三调式的位置，它不仅处于第三调式的左侧，而且由于减四度音比第七调式的减五度音的下属方面特性更强些，所以应位于第七调式的左侧。由于本章讨论的十四个调式所包含的强功能特性音都不相同，所以根据各自所含强功能特性音的情况，排出它们的次序并不困难。例 5－53 的表中，列出了大调性调式（属方面功能）与小调性调式（下属方面功能）的次序。

谱例 5－53

功能特性的变化	强特性音	调式	所属音阶编码
特异下属方面功能增强 ↑	6s 5s sss ss s	含减七、减四度第七调式	$_{9}$Ⅲ
	6s sss ss s	含减七度第七调式	$_{9}$Ⅳ
	5s sss ss s	含减四度第七调式	$_{8}$Ⅱ
	4s sss ss s	加减八度第七调式	
	5s ss s	含减四度第三调式	$_{9}$Ⅳ
	sss ss s	第七调式	$_{6}$Ⅰ
	sss ss	含大六度第七调式	$_{9}$Ⅲ
	sss s	含减五度自然小调	$_{8}$Ⅱ
	sss	含减五度第二调式	$_{9}$Ⅳ
	（ss s ∫ （DD D	第三调式） ∫ 第四调式）	
特异属方面功能增强 ↓	4D D	含增五度大调	$_{9}$Ⅲ
	DDD DD D	加增一度第四调式	
	4D DD D	含增五度第四调式	$_{8}$Ⅱ
	5D DD D	含增二度第四调式	$_{9}$Ⅲ
	5D 4D DD D	含增二、增五度第四调式	$_{9}$Ⅳ

二、色彩特性

由于除大调性调式的大七度音（D 组功能特性音）与小调性调式的小六度音（s 组功能特性音）两个强功能特性音之外，所有大调性调式的属方面强功能特性音及小调性调式的下属方面强功能特性音，都与主和弦中的音构成增、减音程，因此，本章讨论的十四个调式的色彩特性，其排列次序和功能特性的排列次序近似。但由于大六度（S 组功能特性音）本身是属方面的音，不是下属方面的音，而使小调性调式色彩特性的排列次序复杂化。当小调性调式含有大六度音时，将使调式增加属方面的色彩音，但它并不能与调式内下属方面的色彩音互相抵消。根据这种情况，我们对本章讨论的九个小调性调式，先按其所含与主和弦各音成增、减音程的音（即色彩音）的数量分类，然后在色彩音数量相等的调式之间，比较其下属方面特性的强弱。

例 5－54 的表中，列出了大调性调式（属方面色彩）与小调性调式（下属方面色彩）的排列次序。

谱例 5－54

色彩特性的变化	与主和弦成增、减音程的音（特性音标记）	调式	所属音阶编码
特异下属色彩增强 ↑	6s 5s sss ss	含减七减四度第七调式	$_{9}$Ⅲ
	6s sss ss	含减七度第七调式	$_{9}$Ⅳ
	5s sss ss	含减四度第七调式	$_{8}$Ⅱ
	4s sss ss	加减一度第七调式	
	sss ss S	含大六度第七调式	$_{9}$Ⅲ
	5s ss	含减四度第三调式	$_{9}$Ⅳ
	sss ss	第七调式	$_{6}$Ⅰ
	sss S	含减五度第二调式	$_{9}$Ⅳ
	sss	含减五度自然小调	$_{8}$Ⅱ
	∫	∫	

色彩特性的变化	与主和弦成增、减音程的音（特性音标记）	调式	所属音阶编码
特异属色彩增强 ↓	4D	含增五度大调	$_{9}$Ⅲ
	DDD DD	加增一度第四调式	
	4D DD	含增五度第四调式	$_{8}$Ⅱ
	5D DD	含增二度第四调式	$_{9}$Ⅲ
	5D 4D DD	含增二增五度第四调式	$_{9}$Ⅳ

三、表现特性

按第四章第十二节的方法，对本章讨论的十四个调式的表现特性进行分类，并没有多大困难，所以，这里就不再详细讨论了。为了便于大家对照、比较，我们把前面讨论过的三十个调式放在一起，列成例 5－55 的表现特性总表，供大家参考。

谱例 5－55

表现特性的变化		暗淡柔和 ← → 明朗刚强										
主音上的小、减、增音程数	小		4	4	4	3	2	1	0	0	0	
	减		2	1	0	0	0	0	0	0	0	
	增		0	0	0	0	0	0	0	1	2	
属于$_{6}$Ⅰ音阶的调式（包括自然八声）			加减七八调度式	第七调式	第三调式	自然小调	第二调式	第五调式	大调	第四调式	加增四一调度式	
主音上的小、减、增音程数	小		4		3	3	2	1	1		0	
	减		2		1	0	0	0	0		0	
	增		0		0	0	0	0	1		2	
属于$_{8}$Ⅱ音阶的调式			含减七四调度式		含自然五小度调	含大三六调度式	旋律大调（下行）	旋律小调（上行）	含小四七调度式		含增四五调度式	

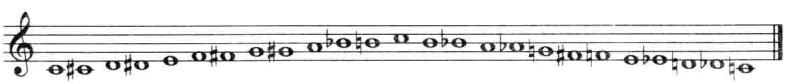
表现特性的变化		暗淡柔和 ←										明朗刚强
主音上的小、减、增音程数	小	3			3	3	2	2		0	0	
	减				1	0	0	0		0	0	
	增				0	0	0	1		1	2	
属于$_9$Ⅲ音阶的调式		含第减七七调减式四度			含第大七六调度式	含第大三三调度式	和声小调	含第增二四调度式		含增五度大调	含第增四二调度式	
主音上的小、减、增音程数	小		3	4		2	2	1	1			0
	减		2（一个减七）	1		1	0	0	0			0
	增		0	0		0	0	0	1			3
属于$_9$Ⅳ音阶的调式			含第减七七调度式	含第减三四调度式		含第减二五调度式	含第小五二调度式	和声大调	含第小四三调度式			含第增四二调增式五度

最后，要再次强调的是：调式的功能、色彩以及表现三个主要的基本特性是调式本身所固有的，但这些特性是否被利用，则完全是另一回事。作曲家可以利用这些特性来达到某种目标，也可以部分地利用，甚至根本不利用；即使利用了某种特性，其利用和强调的程度也可多可少。总之，调式的这些基本特性，只不过为作曲家的选择和利用提供了较为广泛的可能性，而到底如何处理这些特性，还有待于作曲家自己来决定。但愿本书提供的有关各种调式基本特性的表格，能在大家选择和利用某种调式时有所帮助。

第十一节　十五声、十六声以及十九声调式体系

前面我们总共已经讨论了三十个调式（二十八个七声调式，两个自然八声调式），其中大调性调式十三个，小调性调式十七个。如果把十三个大调性调式混合起来，加上小三度音，就可以得到“十五声调式体系”。例 5 - 56 是 C 中心十五声调式体系的上、下行半音阶。

谱例 5 - 56



C中心十五声：

十五声调式体系包含从 ss 组到 5D 组总共十一个和弦组：ss、s、t、d、S、T、D、DD、DDD、4D、5D。

如果把十七个小调性调式混合起来，加上大三度音，就可以得到“十六声调式体系”。例 5 - 57 是 C 中心十六声调式体系的上、下行半音阶。

谱例 5 - 57

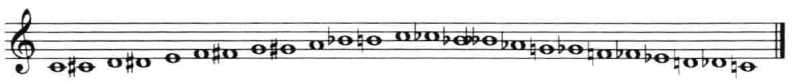
C中心十六声：

十六声调式体系包含从 6s 组到 DD 组总共十二个和弦组：6s、5s、4s、sss、ss、s、t、d、S、T、D、DD。

如果把三十个调式全部混合起来，则可以得到“十九声调式体系”。十九声调式体系的半音阶，上行时采用大调性调式的十

五声调式体系，下行时采用小调性调式的十六声调式体系。这样的半音阶只缺少上行时主音上的增六度音（6D 组和弦的特性音），所以是比较完整的半音阶。

谱例 5 - 58



C中心：十九声：

十九声调式体系包含从 6s 组到 5D 组总共十五个和弦组：6s、5s、4s、sss、ss、s、t、d、S、T、D、DD、DDD、4D、5D。

虽然调式体系从十二声、十三声增加到十五声、十六声、十九声之后，特性音及和弦组都有所增加，但由于十二平均律的等音及等和弦关系，所以，在实际使用中的色彩对比仍和十二、十三声调式体系差不多。在具体用法方面，也只是增加了一些和弦组而已，并没有本质上的差别。因此，我们仍可以和十二、十三声调式体系一样地来使用十五、十六、十九声调式体系，而不必在理论上作进一步的讨论。

这里需要补充的是：大调性调式的十五声调式体系只有十一个和弦组，还缺少一个能与 T 组和弦形成同轴两极对照的和弦组，因此，应该把小调性调式的减五度音及 sss 组和弦加进去，构成与小调性调式的十六声调式体系相类似的另一个十六声调式体系。这两个十六声调式体系是比较完整和最有实用价值的调式体系。我们可以把它们分别称为“大调性十六声调式体系”和“小调性十六声调式体系”。

建立了较完整的调式体系以后，我们不必再受某一个调式的限制，而可以根据写作时各方面的要求，为某一个主调选择所需要的调式特性音（假设性的）、特性和弦组以及对照性的和弦组，并用类似于建立七声调式各种和声进行（包括收拢性的和开放性

的）的方法，来设计具体的和声进行。这样设计的和声进行，根据所选定的各和弦组，尤其是特性和弦组，一般总可以在三十个调式中，找到基本特性大体上接近的某一个调式。这就为我们从理论上来检验所设计的和声进行是否合适提供了依据。虽然，主要的还应该靠实际音响效果来检验，但理论上有一个参考的东西总比没有要好些。

至于和弦组的选择，有三点必须注意：1. 大调性调式的 S 组及小调性调式的 d 组和弦，因与主音及主和弦组的关系太近，不能选作特性和弦组，而只能与各自的主和弦构成类似仿功能性的进行；另外，主功能的 t 组或 T 组也不能作为特性和弦组；

2. 假设性的调式特性音应该比对照性和弦组的特性音，距离主音或主和弦更远一些，否则，将形成特性和弦组与对照性和弦组之间关系上的颠倒；

3. 一般说来，大调性调式与小调性调式应在各自的十六声调式体系范围内，选择调式特性音、特性和弦组以及对照性和弦组，否则，将等音变换而形成虚假的相互关系。

举例来说：大调性调式如选 6s 组（不在大调性十六声调式体系范围之内）的$^{\flat}$v 或$^{\sharp 3}$Ⅶ级和弦作为特性和弦，并以 4D 组和弦为对照性和弦组，那么，与 T 组和弦结合在一起的结果，将使 6s 组的$^{\flat}$v 或$^{\sharp 3}$Ⅶ级和弦，等音变换为 DDD 组的$^{\sharp}$iv 或$^{\sharp 3}$Ⅵ级和弦；而且，4D 组和弦与主音或主和弦之间的距离比 DDD 组更远些，所以，应该把 4D 组和弦作为特性和弦组，DDD 组的$^{\sharp}$iv 或$^{\sharp 3}$Ⅵ级和弦作为对照性和弦。如果硬是把 6s 组的$^{\flat}$v 或$^{\sharp 3}$Ⅶ级和弦作为特性和弦，把 4D 组和弦作为对照性和弦组，写成 T→4D→6s→t 的和声进行，那么，不仅 4D—6s 的色彩对比是虚假的，而且，$^{\flat}$v 或$^{\sharp 3}$Ⅶ级和弦的特性和弦也是虚假的，它们只不过是一种把强色彩对比放在第一个环节的 T→4D→DDD→T 进行而已。今后我们

将知道，这种进行实际上已不属于“功能序列”式的和声进行，而属于另一类“色彩序列”式的和声进行。

下面是两个分别以 T→d→4D→T、t→S→4s→t 功能序列写成的四部和声例子：

谱例 5－59

由于完整的调式体系已不再受任何调式的限制，因此，只要不造成和弦组之间的虚假关系，那么，如实际需要，就可以越出大、小调性十六声调式体系或十九声调式体系和弦组的范围（如大调性调式选用 5s、4s、6D、7D，小调性调式选用 7s、DDD、4D、5D 等和弦组），以取得更大的自由。

另外，对照和弦组最好不要选与特性和弦组相距三个纯五度关系的和弦组，如 t—T、s—S、d—D 等；如需要选用这种关系的和弦组，则应尽量采用这两个组中色差较大的和弦，如 ♭Ⅲ（t）—vi（T）、♭Ⅵ（s）—ii（S）、♭Ⅶ（d）—iii（D）等等。

例 5－60（a）、（b）是分别用大调性及小调性十六声调式体系范围内的色彩性变和弦写成的四部和声例子。

谱例 5－60

以上两例都使用了各自十六声调式体系范围内全部十二个和弦组的和弦，旋律中也大体上包括了各自的十六个音。在结束处，（a）采用了类似于含增二度第四调式 DD→5D→T 的典型进

行，（b）则为含减四度第三调式 s→5s→t（或 T）的典型进行。高色差处已在末行表明。

下面我们把本章讨论的十四个调式的各种收拢性和声进行，集中列出于例 5－61 作为本章的结束。当然，这十四个调式也同样可以构成各种开放性的和声进行。

谱例 5－61

调式	典型和声进行	简化 典型进行	非典型和声进行 （仿功能性进行）	简化 非典型进行
含增二度 第四调式	T→D（或 DD） →5D→T	5D→T	T→5D→ D（或 DD）→T	D（或 DD）→T
含增二增五度 第四调式	T→4D（或 DD） →5D→T	5D→T	T→5D→ 4D（或 DD）→T	4D（或 DD）→T
含增五度 第四调式	T→DD→4D→T	4D→T	T→4D→DD→T	DD→T
含增五度 大调	T→S（或 D） →4D→T	4D→T	T→4D→ S（或 D）→T	S（或 D）→T
加增一度 第四调式	T→D（或 DD） →DDD→T	DDD→T	T→DDD →D（或 DD）→T	D（或 DD）→T
第七调式	t→s（或 ss）→sss→t	sss→t	t→sss→s（或 ss）→t	s（或 ss）→t
含减五度 自然小调	t→d（或 s）→sss→t	sss→t	t→sss→d（或 s）→t	d（或 s）→t
含大六度 第七调式	t→S（或 ss）→sss→t	sss→t	t→sss→S（或 ss）→t	S（或 ss）→t
含减五度 第二调式	t→S（或 d）→sss→t	sss→t	t→sss→S（或 d）→t	S（或 d）→t
含减四度 第三调式	t→s（或 ss）→5s→t	5s→t	t→5s→s（或 ss）→t	s（或 ss）→t
含减四度 第七调式	t→s（或 sss）→5s→t	5s→t	t→5s→s（或 sss）→t	s（或 sss）→t
含减七度 第七调式	t→s（或 ss、sss） →6s→t	6s→t	t→6s→ s（或 ss、sss）→t	s（或 ss、sss）→t
含减七减四度 第七调式	t→s（或 5s、sss） →6s→t	6s→t	t→6s→ s（或 5s、sss）→t	s（或 5s、sss）→t
加减八度 第七调式	t→ss（或 sss） →4s→t	4s→t	t→4s→ ss（或 sss）→t	ss（或 sss）→t

我们已经讨论了纯五跨度为6—9的三十个调式并通过这些调式，接触到了十二平均律中十二个和弦组的全部二十四个大、小三和弦，这为下一章较集中和全面地讨论功能理论和色彩理论，积累了必要的材料。

回顾前面五章所讨论的内容，可以说我们是采用了扩大调式范围的办法，以达到摆脱调式束缚的目的。这正是本书为突破传统大、小调体系和声理论所选择的道路。因此，希望读者能从根本上来理解引入那么多调式及调式体系的真实意图。它绝不是目的，而是循序渐进地逐个增加新和弦组的一种手段。通过这种手段，最后达到能自由地运用十二平均律的全部和弦组，这才是最主要的目标。

习　题　十

一、口答及课堂讨论题：

1. 什么叫“自然八声调式”？最主要的自然八声调式是哪两个？分别写出它们的音阶、三和弦色彩关系图式以及典型和声进行的功能序列。

2. 十五声、十六声、十九声调式体系是怎样组成的？大调性十六声调式体系是怎样组成的？哪些调式体系最有实用价值？

3. 为什么要建立较完整的调式体系？

4. 怎样自由地设计和声进行？在选择和弦组时应该注意哪些问题？

二、书面题：

1. 为下列旋律配和声，每首旋律用强调本调式典型进行及强调非典型进行两种不同的方法来配（必要时可稍改动旋律），配好后在琴上弹奏，并加以比较：

（1）加增一度第四调式：

（2）加减八度第七调式：

2．用加增一度第四调式及加减八度第七调式写作较短小的四部和声习题，每个调式写2—3首，要求旋律流畅，并具有本调式的特点（可参考例5－50及例5－51）。

3．按下列功能序列，不受任何调式限制，自己写较短小的四部和声习题（可参考例5－59）；每个序列写2—3首：

（1）T → S → DDD → T；　　（2）T → D → sss → T；

（3）t → d → 4s → t；　　（4）t→ DD → 5s → t。

4．自己设计并写出不属于前面讨论过的三十个调式范围的和声进行习题3—4个。

5．用指定调中心调式体系范围内的色彩性变和弦（尽可能不用传统的功能性离调），把下列旋律配成四部和声：

（1）大调性十六声调式体系：

（2）小调性十六声调式体系：

6. 用大调性及小调性十六声调式体系范围内的色彩性变和弦，自己写完整的四部和声习题各 2 首（可参考例 5 - 60，但和弦组不必全部用上）。

7. 用大调性及小调性十六声调式体系范围内的色彩性变和弦，写钢琴小曲各一首。

三、键盘题：

1. C 中心 DDD、4s 组纯五跨度不大于 6 的三和弦、七和弦分别为：

在琴上用各种排列位置，分别弹奏这些和弦与大、小主和弦的连接，熟练后，再移到各调中心上弹奏；注意聆听音响效果，掌握它们与大、小主和弦连接的区别。

2. 用上题同样的方法，弹奏习题九键盘题 1 中所列出的 5D、4D、5s、6s 组各和弦与大、小三和弦的连接，注意掌握其不同的音响效果。

3. 弹奏下列各组和声进行；然后把第二、三两个和弦对调一下，弹奏其变体；再改变主和弦（大变为小或小变大）弹奏另一变体；注意熟悉各种不同变体的音响效果；熟练后，移到各调中心上弹奏：

（1）加增一度第四调式：

① I→iii①→♯3 VI→I；　② I→V①→♯iv①→I；

③ I→DD7②→♯i7−→I；　④ I→♯5vii①→♯iv→I①。

（2）加减八度第七调式：

① i→iv7③→♭♭37vi7②→i；　② i→VI→N7①→i；

③ i→N→♭I→i；　④ i→♭3nvii→iv7−→i。

（3）T→d→4D→T 进行：

① I→♭VII→♯3 III→I；　② I→♭5iii7−①→♯v7→I；

③ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat 3}\mathrm{v}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{I}$；　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat 7}\mathrm{I}_{7}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{III}_{7}{}^{③}\rightarrow\mathrm{I}$。

（4）T→S→DDD→T 进行：

① $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat 7}\mathrm{IV}_{7}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{VI}_{7}\rightarrow\mathrm{I}$　② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{ii}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{iv}_{7}{}^{②}\rightarrow\mathrm{I}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat 5}\mathrm{vi}_{7}^{-}{}^{③}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{i}_{7}^{-}{}^{③}\rightarrow\mathrm{I}$；　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}_{7}^{x}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{iv}^{①}\rightarrow\mathrm{I}$。

（5）T→S→4D→T 进行：

① $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{IV}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{v}\rightarrow\mathrm{I}$；　② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{ii}_{7}{}^{②}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{III}_{7}{}^{②}\rightarrow\mathrm{I}$；

③ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat 5}\mathrm{vi}_{7}^{-}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{v}_{7}^{-}\rightarrow\mathrm{I}$；　④ $\mathrm{I}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{VII}_{7}^{x}{}^{②}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{i}{}^{①}\rightarrow\mathrm{I}$。

（6）t→S→4s→t 进行：

① $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp 5}\mathrm{ii}_{7}^{-}{}^{③}\rightarrow{}_{\flat 7}^{\flat 3}\mathrm{vi}_{7}\rightarrow\mathrm{i}$；　② $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{IV}_{7}\rightarrow\mathrm{N}_{7}{}^{①}\rightarrow\mathrm{i}$；

③ $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{VII}_{7}^{x}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{i}$；　④ $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{IV}_{7}^{x}{}^{②}\rightarrow\mathrm{iv}_{7}^{-}\rightarrow\mathrm{i}$。

（7）t→d→4s→t 进行：

① $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{nv}_{7}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{I}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}$；　② $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{VII}{}^{①}\rightarrow\mathrm{N}_{7}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}$；

③ $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{iii}_{7}^{-}{}^{③}\rightarrow{}_{\flat 7}^{\flat 3}\mathrm{vi}_{7}\rightarrow\mathrm{i}$；　④ $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp 3}\mathrm{I}_{7}\rightarrow\mathrm{iv}_{7}^{-}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}$。

（8）t→d→6s→t 进行：

① $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{VII}_{7}^{x}{}^{②}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{v}_{7}\rightarrow\mathrm{i}$；　② $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{nv}{}^{①}\rightarrow\mathrm{iii}_{7}^{-}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}$；

③ $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{III}_{7}^{x}{}^{③}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{I}_{7}\rightarrow\mathrm{i}$；　④ $\mathrm{i}\rightarrow{}^{\sharp}\mathrm{iii}_{7}^{-}{}^{①}\rightarrow{}^{\flat}\mathrm{n}\,\mathrm{VII}\rightarrow\mathrm{i}$。

第六章　全功能、全色彩理论

第一节　建立全功能、全色彩理论的意义

前面几章，我们通过七声、八声调式的形式，接触到了十五个和弦组。各和弦组以核心正、副三和弦为代表，十五个和弦组已经包括了十二平均律的全部二十四个大、小三和弦。这么多的和弦与和弦组，尤其是调系外的和弦与和弦组，对于主调来说，如何看待它们的功能和色彩呢？其它结构更复杂一些的和弦又将怎样？……这些都是传统和声理论没有很好解决的重要理论问题。作者根据自己的理解，比较全面地提出解决这些问题的整套理论，称之为“全功能、全色彩理论”。

为了说明建立这个理论的意义，我们必须首先对传统和声理论在功能与色彩理论方面的缺点，有一个比较全面的了解。作者认为，传统大、小调体系和声在有关功能与色彩的理论方面是很不完整的。首先，传统和声根本没有色彩理论；其次，在功能理论方面，无论是基本原理、和弦功能的分组理论、功能性和声逻辑等方面都很不完善、很不全面。如在基本原理方面，传统功能理论虽然以导音对主音的倾向性为基础，但却没有建立起较全面的音级理论；又如在论述和弦功能属性方面，传统功能理论除了大、小调音阶范围内的三度叠置和弦以及一部分变和弦之外，在十二平均律范围内，还有许多普通三度叠置和弦的功能属性没有论述，更不用说非三度叠置的和弦了。即使讨论到的和弦，有一部分（副属、副下

属和弦）只是从副调间接地论述了功能属性问题，而没有从主调的角度来讨论。还有一些和弦（例如那坡里和弦），则因传统功能理论本身的缺陷，而论述得不够完整和全面。另外，对于有些较特殊的和声理论问题，如巴托克的所谓“音轴体系”以及自然五声调式的和声问题等，用传统和声理论很难作出比较全面的解释。

以上各方面的情况，都说明传统和声理论在功能与色彩方面论述得还很不全面，因此，需要用更全面的理论来代替它。全功能、全色彩理论就是为实现这一目标而建立起来的。“全”主要有以下几方面的含义：

1. 从功能与色彩两方面，比较全面地讨论和声理论问题；

2. 在和弦的功能特性方面，直接以某一主调为核心，比较完整地讨论十二平均律范围内的各种和弦（特别是各种常见的和弦结构）；

3. 由于这个理论比较全面、深入地揭示了各种和声现象的本质，因此在十二平均律范围内，对于各种和声理论问题，具有比较广泛的适应能力。

在前面几章中，我们已经陆续介绍了不少有关全功能、全色彩理论的一些重要内容，例如纯五跨度、上下极点音、主属环绕音、和弦的色彩度、色差、各自然七声调式的功能特性、色彩特性、各种七声调式的典型和声进行……等等。下面向大家介绍全功能、全色彩理论其余的主要内容。

第二节　全功能理论与传统功能理论的主要区别

为了便于大家理解，我们先要较具体地对全功能理论与传统功能理论进行对照（由于传统和声没有色彩理论，所以这里只能单独在功能理论方面进行比较）。

功能理论最主要的内容有三个方面：一是基本原理，主要包括调式基础以及音级理论；二是和弦功能的分组理论，主要包括分哪些功能组，以及怎样分法；三是功能性和声逻辑，主要包括和声功能序列与功能性和声陈述手法，但目前一般和声学教材中，对和声陈述手法讨论得较少（由于著述者不同，有的多些，有的少些，甚至没有），因此剩下的就只有和声功能序列了。下面我们就从这三个方面，对两种功能理论作简要的比较：

一、基本原理方面

首先是调式基础。传统功能理论是以各种大、小调作为调式基础的，而自然大调与和声小调是它的核心调式。

全功能理论则以纯五跨度不大于“9”的二十八个七声调式以及两个自然八声调式作为调式基础，其中以六个调系内和弦组为特性和弦组的十六个调式（第一、四两章中讨论的七声调式，其中包括六个大、小调）或十二声调式体系作为核心调式。

其次是音级理论。传统功能理论除导音倾向于主音之外，一般都不太强调相邻音级之间的倾向性（由于著述者不同而有多有少，甚至没有），而以主、属、下属三个音（即Ⅰ、Ⅴ、Ⅳ级音）作为决定和弦功能的基础。

而全功能理论则把主音与属音作为七声调式最主要的两个音，并以“主、属环绕音”对主、属两音的倾向程度，作为音级理论的基础。除“主上全音”——重属音和“属下全音”——下属音，因对主、属音的倾向性较弱，而且都是调式的功能基础音，不作为和弦组的功能特性音之外，其余六个主、属环绕音分别作为六个不稳定和弦组的功能特性音，并以它们各自对主、属音倾向的强弱，来区别其功能特性的强弱。这方面的内容，我们在第一章里已经详细讨论过了，这里不再重复。

二、和弦功能分组理论方面

首先是分哪些功能组？从外表上看，传统功能理论只分主、属、下属三个功能组。（有些理论家认为只有主和弦最稳定，因此，主功能只有大、小调各自的主和弦一个和弦，构不成功能组。）但实际上是把大、小调各分为三个组，总共六个组；为了简化理论，把 T—t、D—d、S—s 分别合为一个组。

要全面地论述和弦的功能与色彩，就不可能这样简化。全功能、全色彩理论采用分两个阶段的和弦分组方法。第一阶段兼顾功能与色彩，采取不限制分组数目的办法。前面几章把大、小三和弦分成十二个组，就属于这个阶段。第二阶段以对主调的功能倾向性为主，在前一阶段分组的基础上，把调系外和弦组的和弦，根据其所属“主、属环绕音”的情况，归纳到调系内 ss—DD 八个功能组内。与传统理论相比，增加了 ss 和 DD 两个功能组。而 DD 组在传统功能理论中已作为间接的功能组讨论，这样实际上只增加了 ss 一个组，并不会使理论过于复杂化。由于第二阶段的和弦分组是以对主调的功能倾向性为主的，所以可看作是“全功能和弦分组理论”；而把第一阶段看作“全功能、全色彩和弦分组理论”。

其次是怎样分法？传统功能理论以三个正三和弦为基础，各自加上调式内上、下三度的三和弦，构成三个功能组。七和弦、九和弦的功能，基本上与同级三和弦一致。

关于全功能、全色彩理论的和弦分组方法，我们将从下一节开始详细地讨论。这里只是很简单地作些介绍：在第一阶段，对十二平均律中各种结构的和弦，按特性音分组（一般每种结构的和弦分十二个组）；在第二阶段，则以和弦所包含的调系内和弦组的功能特性音（ss—DD 八个组）作为分组的主要依据。当和弦内包含一个以上调系内功能特性音时再根据具体情况区分它所属的主要功能和次要功能（或副功能）。

三、和声功能序列

和声功能序列是关于和声进行最重要的理论。传统功能理论以自然大调与和声小调的特性进行 D→T（或 t）作为最主要的和声进行，并以这两个调式的典型和声进行 T（或 t）→S（或 s）→D→T（或 t）作为唯一的和声功能序列。

全功能理论则以六个不稳定功能组和弦进行到主和弦，作为最基本的和声进行，以十六个核心七声调式的典型和声进行作为基本的和声功能序列。这里需要补充说明的是：不仅以主环绕音作为功能特性音的和弦组具有倾向于主和弦的功能特性，以属环绕音作为功能特性音的和弦组，同样具有倾向于主和弦的功能特性。这是因为属音仍是主和弦中的一个音。主和弦三个音的环绕音，都能构成倾向于主和弦的功能特性，但重要性不同。当然，最主要的是主环绕音，其次是属环绕音，中音环绕音的作用最弱。根据这个原理，除第七调式以外的六个自然七声调式的特性和弦组到主和弦的进行都具有功能倾向性，只是强弱程度不同而已。在第一章中，我们把自然七声第二、三、四、五调式的典型和声进行作为“色彩性进行”，那是以传统大、小调 T→S→D→T 的功能性进行作为标准，互相比较的结果。不能把色彩性进行理解为没有功能倾向性的和声进行，我们应该充分地认识到这一点。此外，如果把 T→S→D→T 的功能序列作为唯一的“功能性和声序列”，那么，十六个七声调式中不符合这个序列的许多典型和声进行，都可看作“色彩性和声进行”。

作者认为：扩大基本的和声功能序列，有利于开拓学习者的和声视野，有利于避免传统功能理论可能给人们造成的束缚。由于传统大、小调体系的和声理论长期控制着和声理论阵地，已经明显地形成了对人们和声逻辑思维的束缚，因此，从根本上冲破这种束缚，是和声理论界的历史任务，也是本书的主要目标。

正如前面指出的那样，和声功能序列实际上只不过是功能性和声逻辑的一个部分，而更重要的是“功能性和声陈述手法”。但传统和声教材中一般讨论得较少，希望能见到有关这一课题较详细的和声理论。

通过以上三个方面的对照，我们可以更进一步地认识到建立全功能理论的重要性和必要性。

第三节　全功能、全色彩和弦分组法

在上一节中，我们已经简单地介绍了全功能、全色彩理论和弦分组的两个阶段，现在先讨论第一阶段——功能与色彩兼顾的全功能、全色彩和弦分组法。为了便于讨论，我们从最简单的大、小三和弦开始，逐步扩大到全部常见和弦。常见和弦是指在自然七声调式范围内的各种三和弦及七和弦，它们本身的纯五跨度都在4—6之间。三和弦有大、小、减三种；七和弦有大小七（属七）、半减七、大七、小七四种。在十二平均律中，这些和弦都可构成十二个不同音高的同结构和弦，所以七种和弦结构总共可得八十四个和弦。这些都是最常见的三度叠置和弦，我们用这些和弦来说明全功能、全色彩和弦分组的基本方法。

对某一个主调来说，适于做调性功能和声低音的有四个音，称为“功能基础音”，它们是：主音，以及在纯五音列上最接近主音的属音、下属音和重属音。这些音，在相邻音级之间的倾向性、相对地不如其它音，因此，通常不作为和弦组的“功能特性音”。十二平均律的其余八个音，则是调系内各和弦组的功能特性音，它们分别是：大调三个组的功能特性音——大六度音（S组）、大三度音（T组）、大七度音（D组）；同主自然小调三个组的功能特性音——小六度音（s组）、小三度音（t组）、小七

度音（d 组）；以及同主第四调式的调式特性音——增四度音（DD 组）、同主第三调式的调式特性音——小二度音（ss 组）。在纯五音列上，把这些音的功能特性标明，然后，继续向属与下属两个方向，依次标明各调系外和弦组的功能特性音。具体标法是从增四度音向右逐个标明：DDD（增一）、4D（增五）、5D（增二）、6D（增六）……；从小二度音向左逐个标明：sss（减五）、4s（减八）、5s（减四）、6s（减七）……。以 C 为主音，则纯五音列上各音的功能特性如例 6－1（加圈的拉丁字母表示功能基础音）。

谱例 6－1

全功能、全色彩和弦分组法最根本的原则是根据和弦本身的上、下极点音来分组，主要的例外是 T、t 两个稳定的主功能组，因不宜包括过于不协和的和弦，所以它们都只有三个和弦，T 组为 Ⅰ、vi_7、vi（功能特性音——大三度音都是它们的上极点音）、t 组为 nⅢ、ni_7、i（功能特性音——小三度音都是它们的下极点音）（关于不稳定的 T 组与 t 组将在后面讨论）。除 T、t 两个主功能组之外，凡大写拉丁字母和弦组（以下简称“大字和弦组”）的和弦，以功能特性音为上极点音；凡小写拉丁字母和弦组（以下简称“小字和弦组”）的和弦，以功能特性音为下极点音。更具体地说：大字和弦组是以本组功能特性音为三音的大三和弦（本组的核心正三和弦）、大小七（或属七）和弦，特性音为五音的小三和弦（本组的核心副三和弦）、小七和弦，特性音为根音的减三和弦，半减七和弦，以及特性音为七音的大七和弦；小字

和弦组是以本组功能特性音为三音的小三和弦（本组的核心正三和弦）、小七和弦，特性音为根音的大三和弦（本组的核心副三和弦）、大七和弦，特性音为五音的减三和弦、半减七和弦，以及特性音为七音的大小七（或属七）和弦。

这样分组看起来很复杂，实际上非常简单：调系内六个不稳定和弦组的和弦，就是除第七调式外六个同主自然七声调式特性和弦组的和弦（指不超出自然七声调式范围的三和弦及七和弦）。实际上只要记住大调 D 组的七个和弦（V_7、vii^{-}、vii_7、I^{x}_{7}、V、iii、iii_7）以及同主自然小调 s 组的七个和弦（Ⅵ、iv_7、iv、$Ⅵ^{x}_{7}$、$n Ⅶ_7$、ii^{-}、ii_7）就可以了。大字和弦组只要把 D 组和弦不断地向上移高纯五度（或移低纯四度），就可以依次得到 DD、DDD、4D、5D、……各个和弦组的和弦；另外，把 D 组和弦各移低大二度就是 S 组和弦。小字和弦组则只要把 s 组和弦不断向下移低纯五度（或移高纯四度）就可以依次得到 ss、sss、4s、5s、6s、……各个和弦组的和弦；另外，把 s 组和弦各移高大二度就是 d 组和弦。不过，S 组与 d 组的情况稍特殊，它们除同主第二调式、第五调式的七个特性组和弦之外，S 组还要加一个同主大调的$Ⅳ^{x}_{7}$，d 组则加一个同主自然小调的$n Ⅲ^{x}_{7}$。按极点音，这两个和弦应分别列入 T 组及 t 组，但由于大七和弦的不协和音响不宜作为稳定的主功能组和弦，所以根据它们所含主、属环绕音的情况，把$Ⅳ^{x}_{7}$列入 S 组，$n Ⅲ^{x}_{7}$列入 d 组。这是常见的三和弦、七和弦中，仅有的两个不按上、下极点音分组的和弦。另外，S 组与 d 组还有一个和弦是共有的（即“双重功能”），这个和弦是同主第五调式的$^{\flat}Ⅶ^{x}_{7}$或同主第二调式的$^{\sharp 7}n Ⅶ^{x}_{7}$。它以小七度音（根音）为下极点音，同时又以大六度音（七音）为上极点音，所以既可属于 d 组又可属于 S 组。

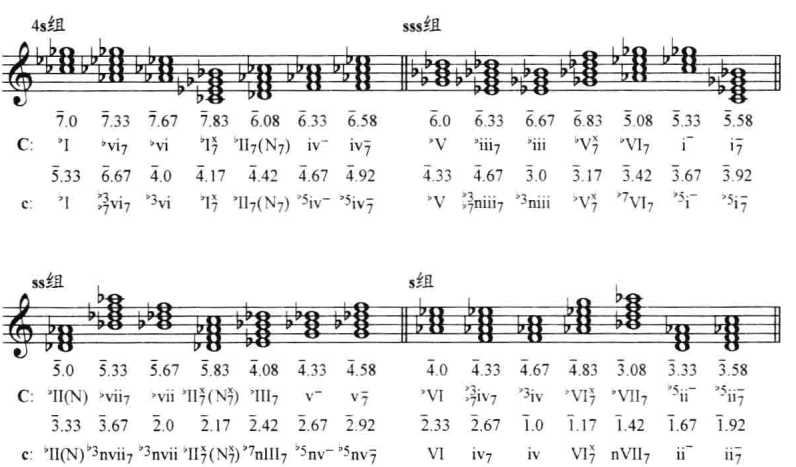
上面我们已经把十二平均律中全部自然七声调式范围内的三和弦、七和弦，作了全功能、全色彩分组。理论上，和弦组可以

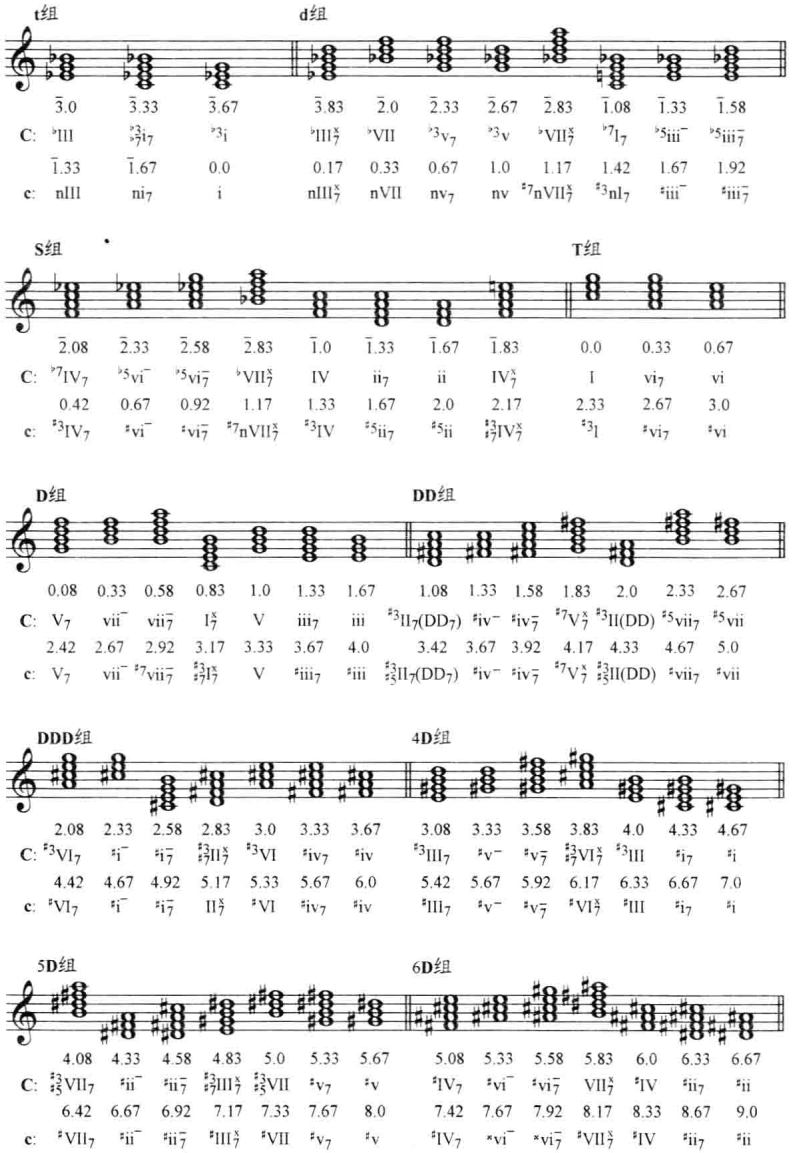
向属、下属两个方向无限延伸，但常受十二平均律等和弦的限制。正因为这样，所以例6－2仅分组依次列出4s—6D十四个功能组的自然七声调式范围内的三和弦、七和弦，其中两端和弦组之间就有不少是等和弦。

例6－2的和弦分组表如全部按色彩度排列，那么，相邻的组与组之间将交叉重叠，因此，最好用总谱纸，每一个和弦组写一行谱，把和弦组从左下方向右上方排列成阶梯状，色彩度从左到右依次递增，并上下对齐。这样的和弦表无论查和弦所属的组或色彩度都非常方便，有兴趣的读者不妨一试。

有两个功能理论问题必须加以说明：一是关于那坡里和弦属于什么功能组的问题。传统功能理论组没有ss组，而那坡里和弦含有下属音及s组的功能特性音——小六度音，所以把它归入s组。但如用全功能理论的观点来看，则它的下极点音是根音——小二度音，是ss组的功能特性音，因此，它是ss组的核心副三和弦，而s组只是它的次要功能（或副功能）而已。

谱例6－2





二是核心副三和弦功能特性的强弱程度问题。不知大家注意到没有，各和弦组的核心副三和弦都把本组的功能特性音作为五

音（大字和弦组）或根音（小字和弦组），这对和弦功能特性的强弱将有什么影响呢？无论功能特性音是小三和弦的五音或大三和弦的根音，这都意味着在功能特性音的上面或下面有一个纯五度音存在。纯五度音程协和而又稳定，使两个音之间具有互相牵制、减弱另一音活动能力的作用。这对于所有不稳定和弦组的和弦来说，将减弱其功能特性音的倾向性，从而削弱其功能特性。可见，核心副和弦的功能特性不如正和弦强，也不如它副功能组核心正和弦的功能特性强。就以那坡里和弦来说，它的 ss 功能不如♭vii 级小三和弦强，它的 s 功能不如 iv 级小三和弦强；但从色彩度数值来看，它比 iv 级小三和弦具有更强的下属色彩，比♭vii 级小三和弦也要略强一些。核心副三和弦大都具有类似于那坡里和弦的这种特性。这个原理同样适用于含有功能特性音上、下纯五度音（或纯四度音）的其它和弦。对于 T 或 t 组和弦来说，功能特性音的纯五度音，具有使之更为稳定的作用。正因为这样，大调 vi 级及自然小调 nⅢ级三和弦，在分别含有 s 组及 d 组功能特性音的情况下，仍具有稳定的主功能特性；当然，由于 s 组及 d 组功能特性音的存在，它们的稳定性不可能高于主和弦。

第四节　和弦的功能转移

也许有的读者要问：为什么没有设 SS、dd、SSS、ddd 等和弦组？这个问题牵涉到和弦的功能转移，下面我们就来讨论这个问题。

SS 和弦是大调的重下属和弦，即下属和弦的大下属和弦——♭Ⅶ级大三和弦。本来它是 SS 组的核心正三和弦，它的三音—重属音，是 SS 组的功能特性音。如果对下属和弦或下属大调来说，这样分析是合理的（相当于副下属和弦）。很明显，重属音相当

于下属调的大六度音（下属的属上全音），倾向于下属调的属音，构成下属调的S功能——SS功能。但对主调主和弦来说，重属音却是主环绕音中对主音倾向性最弱的一个音，是功能基础音之一；所以，它对主音的倾向性不如小七度音强。（七声调式Ⅶ级音对主音具有较强的调式音级倾向性，也是原因之一。）在纯五音列中，音与音之间的关系越亲密，向相邻音级活动的“能量”也越少。这是全功能理论中，有关音级理论的一条重要原理。今后我们还将用到，希望大家很好地理解和掌握。

由于这个原因，重下属和弦对主和弦的功能特性就和对下属和弦不同：主要的功能特性音从重属音转移到小七度音，而和弦所属的功能组也从SS组改变为d组。同时，由于小七度音是和弦的根音，而不是三音，所以它的地位也从原来SS组核心正和弦，下降为d组的核心副和弦。

小调dd和弦（小重属和弦）即小属和弦的小属和弦—$^{\sharp 5}$ii级小三和弦的情况，几乎完全与大调SS和弦相对应。所以我们只作简要的说明：

$^{\sharp 5}$ii是dd组的核心和弦。dd组的功能特性音是下属音（属小调的小七度音）。它是属环绕音中对属音倾向性最弱的一个音，而且也是功能基础音之一；所以，它对属音的倾向性不如大六度音强。（七声调式Ⅵ级音对属音具有较强的调式音级倾向性，在这里可能有更重要的作用。）这样，小重属和弦的主要功能特性音从下属音转移到大六度音，和弦所属的功能组从dd组改变为S组。同时，它的地位也从dd组的核心正和弦下降为S组的核心副和弦。

SSS、ddd……等和弦的功能转移，也和SS、dd和弦组类似：

SSS和弦（大调$^{\flat}$Ⅲ级大三和弦），功能特性音从属音转移到小三度音，成为t组和弦；

ddd和弦（小调$^{\sharp}$vi级三和弦），功能特性音从主音转移到大

三度音，成为 T 组和弦；

4S 和弦（大调♭Ⅵ级大三和弦），功能特性音从主音转移到小六度音，成为 s 组和弦；

4d 和弦（小调♯ⅲ级小三和弦），功能特性音从属音转移到大七度音，成为 D 组和弦。

这就是功能转移的大致情况。正是由于 S 组、d 组两个弱功能和弦组在“深化”过程中对主调主和弦发生了功能转移，才使弱功能和弦组的数量没有扩充。

第五节　调系外和弦的功能转移与全功能和弦分组

在前一章讨论调系外和弦时已指出：这些和弦组的功能特性音对主调已失去直接的功能关系，因此，和 S 组与 d 组和弦“深化”时的情况类似，调系外和弦的功能特性也将转移到和弦内其它对主调有直接功能关系的音上去。

对任何一个主调来说，由四个功能基础音不可能构成任何完整的三度叠置和弦，即使加上 T、t 组的功能特性音—大、小三度音，也只能构成大、小主和弦两个完整的三度叠置和弦。可见，除大、小主和弦以外的任何一个完整的三度叠置和弦，必然包含调系内六个不稳定功能组的功能特性音或它们的等音。这说明所有调系外的常见和弦都可以转移到某一个调系内不稳定功能组内。功能转移的主要原则如下：

1．简单地说，只要调系外和弦包含某一个调系内不稳定功能组的功能特性音或它的等音，它就具有该功能组的功能特性。

2．如果包含几个调系内不稳定功能组的功能特性音或它们的等音，那么，就有主、次之分，其由主到次的顺序为：D、ss、

s、DD。至于S组与d组，则要根据主调来决定，大调性调式为S、d，小调性调式为d、S；它们都排在DD之后。

3. 如果所包含的调系内不稳定和弦组的功能特性音不必作等音变换，这种功能转移称为“直接转移”；如必须作等音变换则称为“间接转移”。除包含大七度音及其等音减八度音的调系外和弦，不论直接或间接都主要转移为D组和弦外，其它间接转移的功能都稍次于直接转移的功能；但如不存在直接转移时，则以间接转移为主。

4. 如直接转移得到的是弱功能的S或d组，且有间接转移存在，则间接转移功能的地位也应予重视（尤其是强功能）。例如大调$^{\sharp 3}$Ⅵ级大三和弦含有大六度音，可直接转移为S功能，但它同时含有小二度音的等音增一度音，所以，同时也可以间接转移为ss功能；因S为弱功能，所以，这个和弦的ss功能仍有较重要的地位。

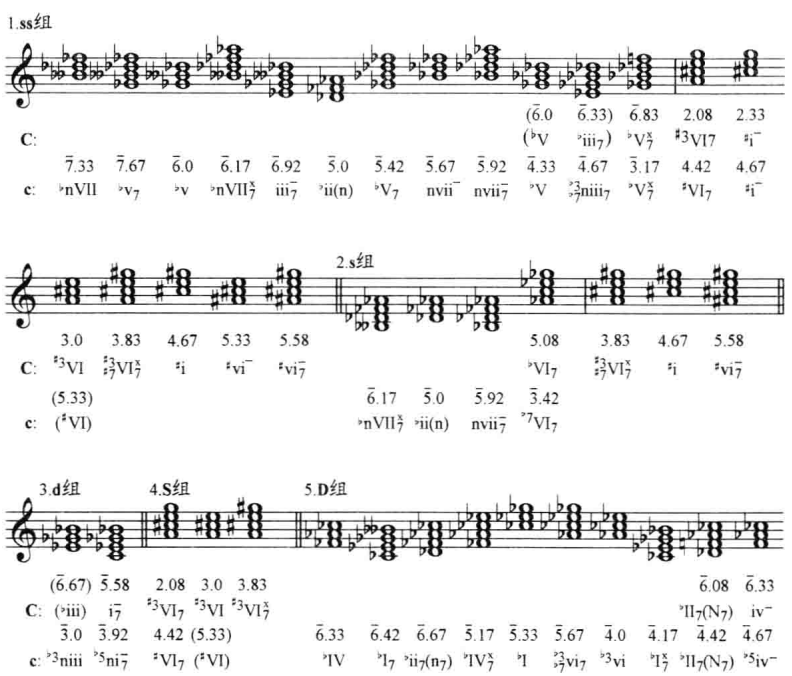
对于常见和弦来说，调系外和弦功能转移有一个范围：大调性调式主要是DDD—6D组，加上包含一个自然大调音阶音的sss组的$^{\flat}V_7^{\times}$、$^{\flat}Ⅵ_7$、i^-、i_7^-、以及4s组的N_7、iv^-、iv^-（这三个和弦都包含大七度音的等音减八度音，所以主要转移为D组和弦）；小调性调式主要是6s－sss，加上包含一个自然小调音阶音的DDD组的$^{\sharp}Ⅵ_7$、$^{\sharp}i_7^-$、$^{\sharp}i_7^-$、$DD_7^{\times}$以及4D组的$^{\sharp}Ⅲ_7$、$^{\sharp}v^-$、$^{\sharp}v_7^-$（这三个和弦都包含大七度音，主要转移为D组和弦）。在这个范围内，根据上面的四条原则作功能转移是没有什么困难的，所以详细的转移过程就留给读者自己去做练习了。

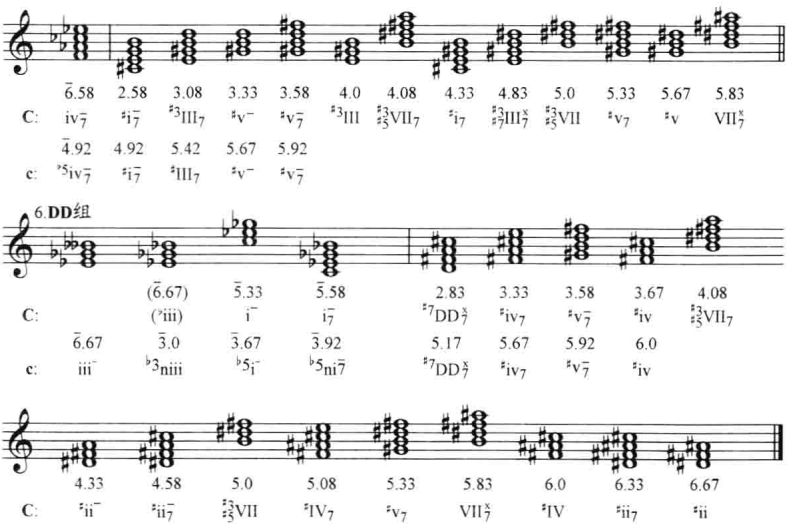
有一个情况需要说明一下：调系内DD组中同时包含增四度及大七度音的和弦，以DD为主，D次之；而调系外和弦具有同样情况时则反之，以D为主，DD次之。但对于同时包含小二度及小六度音的和弦，则不论其原属于调系内或调系外和弦组，都

以 ss 为主，s 次之。不过，调系外和弦这两种功能特性上的主次是不太明显的，所以，可同时列入两个组内。例 6－3 是常见调系外和弦按功能转移后的主要功能分组列出的和弦表。

如按前述功能转移的第一条原则，那么，包含每一个调系内不稳定和弦组功能特性音或其等音的常见和弦（指自然七声调式音阶范围内的三和弦及七和弦）都有二十五个和弦（包括调系内本组和弦及调系内副功能和弦），除 D 组（调系内有十个和弦）外，其余各组都还有不少稍次要的和弦未列入例 6－3 的和弦表中，尤其是强功能的 ss、s、DD 组。例如$^{\sharp}iv_{(7)}$、$^{\sharp}ii\overline{7}$、$^{\sharp}\mathrm{IV}_{(7)}$等和弦，除含有增四度音外，还含有小二度音的等音增一度音，所以，它们除主要转移为 DD 组和弦外，还可能转移为 ss 组和弦。

谱例 6－3





关于转移功能的标记，为了便于区别，采用原功能标记上方加横线的办法处理。

到这里为止，我们已经完成了对七种常见三和弦、七和弦全功能、全色彩第一、二两个阶段的和弦分组。显然，在用法方面，两种分组各有各的特点：全功能、全色彩分组的例 6 - 2 和弦表，可用于包括调系内、外各和弦组的三十个七声、八声调式的和声进行，以及由这些和弦组自由设计的和声进行（大调性及小调性的“十六声调式体系”）；全功能分组的例 6 - 3 和弦表，则可用于只包括调系内八个和弦组的十六个七声调式的和声进行（其中包括传统大、小调体系的功能性进行），以及由调系内八个和弦组自由设计的和声进行（十二声调式体系）。现在的问题是：和弦组从十几个压缩到调系内的八个之后，还能不能进一步归并，以适应目前大家比较熟悉传统功能和声（只分三个组）的现实呢？这里还有两方面的问题需要解决：

一、调系外和弦本身的功能特性音与主调最主要的两个音——主音与属音没有直接的功能关系，因此，按第五章讨论的各种用法，它们主要的特点是色彩对比，而与主调直接的功能关系还没有加以讨论；

二、由于大家对传统功能和声比较熟悉，因此，能不能把调系外和弦用于传统功能性进行是很有实用价值的问题。

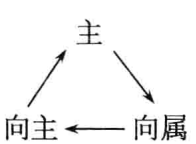
第一个问题上述功能转移的原则已经解决了。第二个问题还必须作进一步的讨论。

传统功能理论把和弦分为主、属、下属三个功能组，正如前面已指出的那样，每个组实际都包含两个组，即主功能：稳定的T、t；属功能：D、d（尽管d组在传统和声中没有多少地位）；下属功能：S、s。至于传统和声中的DD组，则是作为间接的副属功能——“属之属”；而且没有ss组（当然也可以解释为间接的下属功能—“下属之下属”）。以上情况说明：进一步归并的关键是妥善地处理DD及ss两个功能组的问题。

根据主、属环绕音的原理，被环绕的如果是同一个音，那就应该属于同类功能。因此，d、ss、D（由弱到强，下同）三个组的功能特性音都具有倾向于主音的特性，应该把它们称为“向主”功能；S、DD、s三个组的功能特性音都具有倾向于属音的特性，应该把它们称为“向属”功能；加上稳定的主功能T、t两个组，就包括了调系内的全部八个功能组。按照这样划分的三个功能，较自然的和声进行应该是：

主（T、t）→向属（S、DD、s）→向主（d、ss、D）→主（T、t）

写成功能环如图：



调系内八个功能组本身的和弦可以按这种序列来设计和声进行，加上功能转移后的调系外和弦同样可以这样，这就大大扩展了传统功能和声的范围（功能转移而成的 DD、ss 组和弦，同样可以作为传统的重属及重下属和弦应用）。

谱例 6－4

普罗科菲耶夫：《第八钢琴奏鸣曲》第三乐章

关于用 ss→T、t 为核心进行代替 D→T、t 的例子是不少的。例 6－4 是普罗科菲耶夫第八钢琴奏鸣曲第三乐章的开始，其中除某些较特殊的和声处理技法外，突出的是以 ss→T 作为最主要的和声进行，而且，实际上没有 D→T 的进行。开始三个和弦的功能是：$^{\flat}$B：T→ss→T（还原 c、还原 e 为和弦外音），第 3、4 小节之间则为$^{\flat}$E：ss→T（也可看作$^{\flat}$B 大调的变格半终止）；第 5～6 小节是开始两小节移低纯五度（略有变动），和声骨架仍为 T→ss→T，只是移到下属调而已；第七小节为根音成连续小三或增二度的四个分解三和弦的连续进行，这四个和弦的功能依次为：ss、$\bar{D}$、D、ss（$^{\sharp 3}$Ⅲ属 4D 组转移为 $\bar{D}$ 组，加上原为 D 组的Ⅴ，所以四个和弦都是“向主”功能），而且，由于首尾都是 ss 组和弦，最后又进行到第 8 小节的主和弦构成这一段落的终止，所以，强调的仍是 ss→T。此外，这个乐章副部的调性是 B 大调（应看作降 C 大调），比主调$^{\flat}$B 高半音，等于主调的 N 调，也是 ss 功能；乐章最后结束于分解 N 与分解Ⅴ重叠在一起进行到主音，构成复合向主功能 ss、D 复合→T。（关于以 D 组之外其它调系内不稳定和弦组为核心的和声体系，见本章最后的“附述”。）

把前述主→向属→向主→主的功能序列与传统 T→S→D→T 功能序列加以比较，可以增加以下几种处理方法：

1、D 组用本组调系外和弦代替（$\bar{D}$ 代 D）；

2、D 组用 ss 或 d 组调系内或调系外和弦代替（ss、d、$\overline{ss}$、$\bar{d}$ 代 D）；

3、S 组用 s 或 S 组调系外和弦代替（$\bar{S}$、$\bar{s}$ 代 s、S）；

4、S 组用 DD 组调系外和弦代替（$\overline{DD}$代 S、s）；

5、S 与 D 组同时按上面四项代替（$\bar{S}$、$\bar{s}$、$\overline{DD}$代 S、s，同时 $\bar{D}$、ss、d、$\overline{ss}$、$\bar{d}$ 代 D）。

谱例6－5

普罗科菲耶夫：《少女朱丽叶》

例6－5是用调系外和弦丰富传统功能性和声进行的例子，其中包含上述1、4两种情况。例中第二小节的♯3Ⅲ级大三和弦转移为D̄，构成色彩化了的T→s→D̄→T进行；第三小节的♯3Ⅵ级大三和弦转移为S̄（这里也可看作向d小调离调），第四小节的♯3 ♯5Ⅶ级大三和弦转移为D̄，并与左手的V_7复合，两者反向一同解决到主和弦，构成S̄→d→D̄、D复合→T的进行。有了调系外的♯3Ⅲ、♯3Ⅵ、♯3 ♯5Ⅶ、再加上♭Ⅵ、♭Ⅶ在它们的前后，大大增强了和声的色彩变化，同时，在功能方面却仍保持传统T→S→D→T的特点。这种用调系外和弦或调系内其它组和弦代替传统某功能组和弦，以取得较强色彩对比的处理方法，可称为“功能替代”。

例6－6是几个用功能替代写成的四部和声，和弦及功能均已标明，供参考。

谱例6－6

如果把调系外和弦的功能转移扩大到主功能组，那么，也可以使用调系外和弦中包含大、小三度音的大、小三和弦（小七和弦较少）代替T、t组和弦。不过，这种处理方法通常不用于全曲结束处。例6－7是用♯3Ⅵ级大三和弦代替vi级小三和弦构成的阻

碍终止，注意：它后面不是接 ii 而是接从主和弦开始的平行下句。

谱例 6－7

德沃夏克：《牧歌集》之2

最后，需要说明的是：虽然这里只讨论了普通三度叠置和弦，但基本原理同样适用于各种更复杂的和弦及非三度叠置和弦，如果引入这些和弦，那么，和弦的范围将大大扩展，和声也将更富于色彩变化。

第六节　色差等级与色彩序列

和声进行中色彩对比的强弱程度主要取决于每一对和弦之间色彩度差—色差值的大小（每一对和弦称为一个“色差环节”）。其计算公式为：

两和弦之间的色差 = 后和弦的色彩度—前和弦的色彩度

色差值的范围为 -6 ～ +6。在这个范围内，怎样较合理地划分等级呢？首先，在同一个自然七声调式音阶范围内的两常用三度叠置和弦之间的色差绝对值不大于 2.67。在这个范围内色彩对比很弱，谈不上多少色彩性；其次，在常见七声调式范围内，色差绝对值大于 2.67 的和声进行，较常见的是自然小调与和声小调混合应用时的 n Ⅶ→Ⅴ（色差为 3.0）、n Ⅲ→Ⅴ（色差为 4.0）以及和声小调的 Ⅵ→Ⅴ（色差为 5.0）；另外，在纯五跨度不大于 9 的七声调式中，不可能构成色差绝对值大于 5.33 的和声进行。根据这些实际情况把色彩对比的强弱程度按下列色差绝对值划分等级是较为合理的：6、5.33、4.33、3.0、2.67、0。

鉴于色差绝对值大于 2.67 的和声进行也可能在调号相差一个升降号的两个自然七声调式的和弦之间形成，如大调的 $^{\flat 7}I_7$、$^{\flat 5}iii^{-}$、$^{\flat 5}iii_7$、DD_7、$^{\sharp}iv^{-}$、$^{\sharp}iv_7$ 等，它们与调内和弦的色差绝对值也都不大于 2.67。因此，可以把这些和弦看作属于同一自然七声调式领域内的和弦，与调式内和弦合称为“同色调域”和弦。这

样，我们可以把色差绝对值6～0范围内划分为一级、二级、三级、四级及“同色调域”五个“色差等级”，简称“色差级”。此外，因色彩对比在属与下属两个不同方向上有明显的区别（大调Ⅰ→Ⅴ和Ⅰ→Ⅳ的色差绝对值都是1，但色彩方面的差别非常明显），故划分色差等级时的色差不能用绝对值，必须区分正负，正值时为“属色彩”（以后将称为“右旋色彩”），负值时为“下属色彩”（以后将称为“左旋色彩”）。这样，在-6～+6的整个色差值范围内，属与下属色彩可各分为四级和一个“同色调域”，总共十个色差级。

谱例6-8（a）

色差等级		下属色彩（左旋色彩）				
		一级	二级	三级	四级	同色调域
标记		-A	-K	-Q	$-J_2$	$-J_1$
色差	实际值	-6—-5.33	—-4.33	—-3	——	-2.67—0
	近似值	-6—-5.5	—-4.5	—-3	——	-2.5—0

色差等级		属色彩（右旋色彩）				
		同色调域	四级	三级	二级	一级
标记		J_1	J_2	Q	K	A
色差	实际值	0—2.67	——	3—	4.33—	5.33—6
	近似值	0—2.5	——	3—	4.5—	5.5—6

为了使色差级的标记更能直观地显示出数值的大小，故不套用功能组的标记，而以大家都熟悉的扑克牌中的拉丁字母A、K、Q、J作为标记。下属色彩时，前面加负号。例6-8（a）列出了各色差级色差值的范围及各色差级的标记。

根据例6-8（a）中的色彩度数值，就可以把大、小三和弦划分为八个色差等级，例6-8（b）即为十二平均律的全部二十

四个大、小三和弦分别在大调性调式及小调性调式中的色差等级表。表中大、小调各级三和弦以中间的复纵线为轴，互成对应关系。

谱例6－8（b）

大　调						小　调					
色差等级	功能组	和弦	色差等级	功能组	和弦	色差等级	功能组	和弦	色差等级	功能组	和弦
A	6D $\overline{DD}$	6.0 $\sharp$Ⅳ	－A	sss $\overline{ss}$	$\overline{6}$.0 $\flat$Ⅴ	A	DDD $\overline{DD}$	6.0 $\sharp_{iv}$	－A	6s $\overline{ss}$	$\overline{6}$.0 $\flat_{v}$
	5D $\bar{D}$	5.67 $\sharp_{v}$								5s $\bar{D}$	$\overline{6}$.33 $\flat$Ⅳ
				sss $\bar{d}$	$\overline{6}$.67 $\flat_{iii}$		DDD $\bar{s}$	5.33 $\sharp$Ⅵ			
K	5D $\bar{D}$	5.0 $\sharp^{3}_{5}$Ⅶ	－K	ss	$\overline{5}$.0 N	K	DD	5.0 $\sharp_{vii}$	－K	5s $\overline{ss}$	$\overline{5}$.0 $\flat_{ii(n)}$
	4D $\overline{ss}$	4.67 $\sharp_{i}$								4s $\bar{D}$	$\overline{5}$.33 $\flat$Ⅰ
				ss	$\overline{5}$.67 $\flat_{vii}$		DD	4.33 DD			
Q	4D $\bar{D}$	4.0 $\sharp_{3}$Ⅲ	－Q	s	$\overline{4}$.0 $\flat$Ⅵ	Q	D	4.0 $\sharp_{iii}$	－Q	4s $\bar{D}$	$\overline{4}$.0 $\flat_{3}$vi
	DDD $\overline{DD}$	3.67 $\sharp_{iv}$								sss $\overline{ss}$	$\overline{4}$.33 $\flat_{v}$
				(s	$\overline{4}$.67 $\flat_{3}$iv)		(D	3.33 V)			
	DDD $\bar{s}$	3.0 $\sharp_{3}$Ⅵ		t (d)	$\overline{3}$.0 $\flat$Ⅲ		T (S)	3.0 $\sharp_{vi}$		sss $\bar{d}$	$\overline{3}$.0 $\flat_{3}$niii
J_2	DD	2.67 $\sharp_{5}$vii	$－J_2$			J_2			$－J_2$	ss	$\overline{3}$.33 N
				t	$\overline{3}$.67 $\flat_{3}$i		T	2.33 $\sharp_{3}$Ⅰ			
	DD	2.0 DD		d	$\overline{2}$.0 $\flat$Ⅶ		S	2.0 $\sharp_{5}$ii		ss	$\overline{2}$.0 $\flat_{3}$nvii
				d	$\overline{2}$.67 $\flat_{3}$v		S	1.33 $\sharp_{3}$Ⅳ			

大　调						小　调					
色差等级	功能组	和弦	色差等级	功能组	和弦	色差等级	功能组	和弦	色差等级	功能组	和弦
	D	1.67 iii								s	$\bar{2}$.33 VI
	D	1.0 V		S	$\bar{1}$.0 IV		d	1.0 nv		s	$\bar{1}$.0 iv
J_1	T（S）	0.67 vi	$-J_1$			J_1			$-J_1$	t（d）	$\bar{1}$.33 nIII
				S	$\bar{1}$.67 ii		d	0.33 nVII			
	T	0.0 I								t	0.00 i

其它和弦结构也可以根据以上原则划分色差等级，不过，正如在讨论和弦相对平均色彩度时指出的那样，色彩度比较适合于音数相同的和弦之间进行比较，音数相差较大时，误差也较大。因此，上面几个划分色差等级的色彩度数值（2.67、4.0、5.0、6.0），将不如用于大、小三和弦那样合适。此外，略高或略低于这些数值的各种各样结构的和弦之间，可能实际给人们听觉上的色彩差别，不足以分为两个等级。这些都应根据具体情况分析对待，不能过于拘泥于划分色差等级的色彩度数值。

划分了色差级之后，我们就可以对“色彩序列”作如下的定义：连续采用较强色彩对比的和声进行称为“色彩性和弦序列”，简称“色彩序列”。它是强调和弦之间的色彩对比，并以此作为主要因素设计的和声进行；通常不少于连续四个和弦、三个“色差环节”，典型情况下每一个色差环节的色差绝对值都不应小于3.0。连续较强色彩对比的和弦较少时（如三个和弦、两个“色差环节”），则属于“一般色彩性进行”。

色彩序列不采用逐个列出各色差级的办法来标记，而采用只列出最高色差级及最低色差级，而且，因色彩序列并不表示具体

和弦之间的连接（一个色差级可代表许多不同和弦间的连接），只是说明最高、最低色差级的情况，故色差级之间不用“→”而改用“……”衔接。典型色彩序列应把最高色差级放在第一个环节（最高色差级不在第一个环节时，为“非典型”色彩序列），以后色差级逐渐降低，并可开始或结束于任何和弦。另外，和弦之间的色彩对比不一定采用直接对比的形式，在调中心较明确的片断里，两个色差值较大的和弦可以用调内和弦隔开，称为“间隔对照”；如果两个调号相差 4—6 个升降号调式的和弦逐个隔开，就构成“调间隔对照”或“调插入”。这些都属于“色彩性和声技法”的名称，将在第十章详细介绍。

第七节　功能序列与色彩序列的区别

根据色彩序列的实际情况，可列出功能序列与色彩序列的主要区别如下：

1. 调式基础及主要使用的和弦：功能序列以主调调式音阶为基础，有调性，以主调调内和弦为核心。色彩序列则避免属于同一自然七声调式的和弦连在一起，因此从某种意义上说是无调性的，在调性明确的段落里，主要选用非本调的和弦。

2. 参考中心：功能序列的参考中心是固定的主调主和弦。色彩序列的参考中心，随和声进行而变化，不固定，每一个色差环节以前和弦为后和弦的参考中心。

3. 组及级的划分：功能序列按和弦的上下极点音划分功能组，组与组之间界线明确，和弦所属功能组固定不变。色彩序列则按和弦之间的色差数值划分色差级，相邻色差级是互相衔接的，分级有较多的人为因素，色差级不表示具体和弦。

4. 典型序列：调式的典型功能序列为：主→对照→特性→

主，其重点是最后一个环节“特性→主”的“特性进行”，典型功能序列是收拢性的，并用所属功能组的标记表示，各功能组之间用“→”相连。而色彩序列则不少于四个和弦、三个色差环节，其主要特点取决于“最高色差级”与“最低色差级”，故用“最高色差级……最低色差级”表示。典型色彩序列应把最高色差级放在第一个环节，以后色差级逐渐降低，并可开始或结束于任何和弦，典型情况下是开放性的。

5. 设计方法：功能性和声其每一个功能组所包含的和弦十分明确、具体，因此，用功能组标记写成各种调式的典型、非典型功能序列图式，对于人们学习和应用有很大帮助。而色彩性和声由于色差必须两个和弦才能确定，一个色差等级包含许多对和弦，这就与功能组正好相反：不明确、不具体、难于捉摸；因此，用色差等级标记写成的色彩序列图式只能显示色差变化的大致范围，而不能象功能序列那样帮助人们学习和应用，它主要用于分析色彩性和声进行。故在实际设计方面，色彩性进行不宜以图式为依据，而主要按不同类型的色彩性和声技法来设计，有关这方面的情况将在后面介绍。

从上列各点可以看出，色彩序列最主要的特点是连续高色差，而且不受任何调式的限制。这也正是它与功能序列最主要的区别。

按照色彩序列与功能序列相对应的关系，我们可以得到与十六个典型的功能序列（指第一、四两章讨论的十六个调式的典型和声进行）相对应的十六个典型的色彩序列。正如十六个典型的功能序列是基本的功能性和声进行一样，十六个典型的色彩序列是基本的色彩性和声进行。在典型的功能序列与典型的色彩序列之间还有一些中间性的和声进行。第五章十四个调式的典型和声进行就属于这一类，它们一方面突出了调系外和弦的色彩性（最后一个环节），另一方面又与本调式主要的调系内不稳定功能联

系在一起（第一个环节，只有个别调式例外），因此，可以称为“色彩性的功能序列”。而它们的非典型和声进行则是另一类的中间性和声进行，它们中的大部分，最强的色彩对比是在第一个环节，调系内功能性进行则在最后，可称为“功能性的色彩序列”。例6－9是按对应关系，列出十六种典型的功能序列与色彩序列，供参考。

谱例6－9

调式	功能序列	色彩序列
Ⅰ. 大调性调式：		
1. 大调	T→S→D→T	－K……Q
2. 第五调式	T→S→d→T	－Q……Q
3. 第四调式	T→D→DD→T	－A……－K
4. 旋律大调（下行）	T→d→s→T	K……－Q
5. 含小七度第四调式或含增四度第五调式	T→d→DD→T	－A……－Q
6. 含大三度第三调式	T→s→ss→T	A……K
7. 和声大调	T→D→s→T	K……－K
8. 含小二度第五调式	T→S→ss→T	A……－Q
Ⅱ. 小调性调式：		
1. 自然小调	T→d→s→t	K……－Q
2. 第二调式	t→d→S→t	Q……－Q
3. 第三调式	t→s→ss→t	A……K
4. 旋律小调（上行）	t→S→D→t	－K……Q
5. 含大六度第三调式或含小二度第二调式	t→S→ss→t	A……Q
6. 和声小调	t→s→D→t	－K……K
7. 含增四度第二调式	t→d→DD→t	－A……－Q
8. 含小三度第四调式	t→D→DD→t	－A……－K

正如功能序列有各种不同的形式一样，色彩序列也有各种不同的形式，现在仍用对应关系分别论述如下：

在功能序列方面，可以分典型、非典型两类，而且都可以简化、省略或复杂化。色彩序列虽不受调式的约束，但形式上仍可与功能序列对应起来：分典型、非典型两类，也可以简化、省略或复杂化。不过，与功能序列相同，色彩序列也以典型、非典型进行及简化典型进行最具有代表性，尤其是典型色彩序列及简化色彩序列。例6－10是以大调各种功能序列为主体，列出各种形式的功能序列与对应色彩序列的对照表。

谱例6－10

大调功能序列			对应的色彩序列		
典型进行	常规	T→S→D→T	典型进行	常规	－K …… Q
	简化	（T）→D→T		简化	－K
	复杂化	T→D→S→D→T T→S→T→D→T		复杂化	－K …… Q …… －K －K …… Q （中间插入调内和弦）
非典型进行	常规	T→D→S→T	非典型进行	常规	Q …… －K
	简化	（T）→S→T		简化	Q
	复杂化	T→S→D→S→T T→D→T→S→T		复杂化	Q …… －K …… Q Q …… －K （中间插入调内和弦）

此外，正如在三十个七声、八声调式范围之外还可以构成其它功能序列一样（调式体系各功能组自由设计的和声进行），色彩序列除例6－9列出的十六种典型序列之外，也可以构成其它色彩序列如－A……A或A……－A（下面例6－12及例6－13前半部分即属于这两种色彩序列），尤其是把A、K、－A、－K等

色差等级用连续间隔衔接，就有许多可能性，而且可以把色彩序列发展得很长，下面的例 6－13 就是这样。

第八节　用色彩序列分析实际作品中的色彩性和声进行

下面我们用色彩序列的观点来分析十九世纪九十年代以来的几个音乐作品片断。

例 6－11 是著名捷克作曲家德沃夏克的代表作之一《自新大陆交响乐》第二乐章的引子。这部交响乐绝大部分是用传统和声写的，但在第二乐章引子这短短的四小节里（后面有几次移调再现），作者却摆脱了传统和声的束缚。正因为这样，所以，用传统和声理论根本无法对它作出妥善的分析。如果勉强地用传统和声理论来分析，那么，很可能把调中心都搞错。当然，这不是分析者的过错，而主要是传统和声理论太狭隘，它既不能满足作曲家创作上的需要，也不能满足理论家分析上的需要。

谱例 6－11

德沃夏克：《自新大陆交响乐第二乐章》

这个引子是通过 E 大调（“E 中心”更合理些，请注意：第一乐章结束于 e 小调）的色彩序列，接♯c 小调 s→t 功能性进行，

最后把♯c小调的主和弦升高三音，成为后面主题调性——降D大调的主和弦，而完成了从E中心到降D大调的转调。这里所用的色彩序列就是例6－9小调性调式之5的最后一项：A……Q。具体分析如下：前面五个和弦的色差绝对值都不小于3，构成色彩序列。其最高色差是±6，属于±A；最低色差是3，属于Q；所以它是±A……Q色彩序列；而且，最高色差在第一个环节，是较典型的形式。例中同时列出了用降D大调的分析（括号内）。很明显，用E大调分析，只有两个变和弦（指前面五个和弦），而用降D大调分析，将有四个变和弦。

例6－12是德彪西的钢琴练习曲，这里虽然没有从主和弦开始，但A大调—a小调是十分明确的。这是以开始两个和弦为核心，先重复一次，然后移低四度模进，最后接a小调的平行三和弦。两个色彩对比较强的和弦的交替或模进（注意：其核心只有一个高色差环节），属于“一般色彩性进行”中的一种特殊形式，称为“色彩性交替”（在第十章详细介绍）。所以，尽管这里连续五次属于±A的色差级，但尚未形成典型的色彩序列。如把进入a小调的色差－5（Ⅴ—Ⅵ）也一起列入，则勉强可作为±A……－K色彩序列。（第四小节最后的f小三和弦是平行下句的开始）。

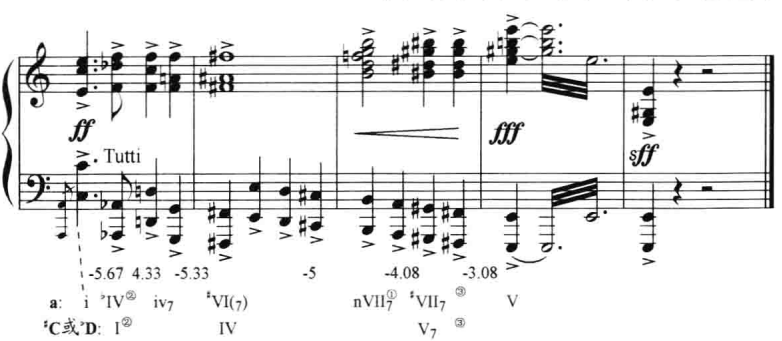
谱例6－12

德彪西：《钢琴练习曲》之12

例 6－13 是普罗科菲耶夫的歌剧《对三个桔子的爱情》的结束部分。作者把 a 小调的半终止 i→V 扩充成较长的色彩序列，但最大色差仍在开始两和弦之间，所以仍为典型色彩序列。这是 a 小调与升 C 或降 D 大调两个调的和弦一个隔一个地分开，构成“调间隔插入”；属于较复杂的色彩序列。这里最高色差为开始环节的 －5.67，属于 －A；最低色差为最后环节的 －3.08，属于 －Q；所以，它是 －A…… －Q 色彩序列，而且，最高及最低色差分别在开始与最后的环节，是较典型的形式。此例也可看作两个连在一起的色彩序列：间隔插入的 －A……A 及简化的色彩序列 －K，（第三小节第一个和弦把两个序列连在一起），不过，第二个色彩序列也可看作“功能替代”，即把♯Ⅶ作为$\overline{\text{DD}}$，这样，最后三个和弦构成 s→$\overline{\text{DD}}$→D 类似传统功能性进行的半终止。

谱例 6－13

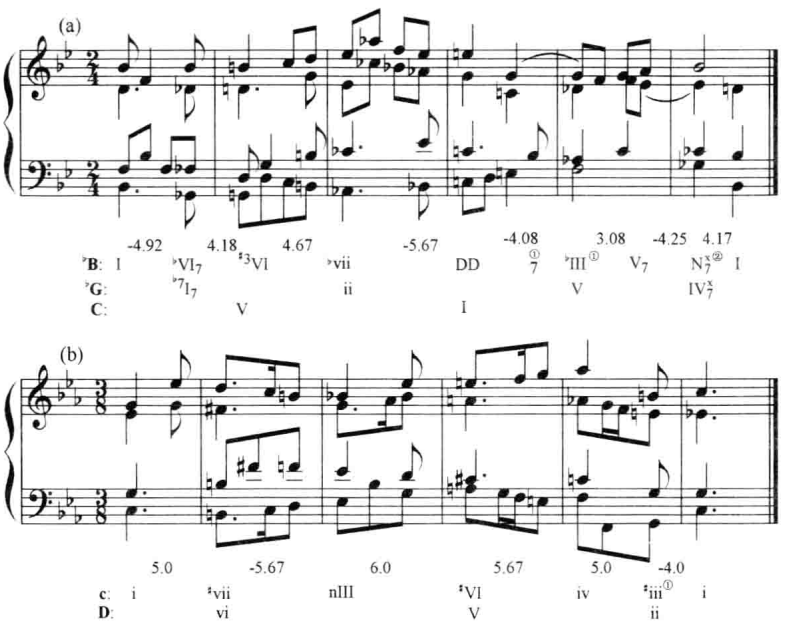
普罗科菲耶夫：《对三个桔子的爱情》



除以上三例外，例 6－5 开始两小节 C：Ⅰ→♭Ⅵ→♯³Ⅶ→Ⅰ属于 －Q……K 色彩序列。但这类色彩序列较特殊，各环节的色差绝对值都相等（此例都是 4.0），属于“同轴进行”。这方面的

问题将在后面讨论。例 6－14 是用色彩序列写成的四部和声，供参考。

谱例 6－14



例 6－14（a）如按色彩性和声技法来分析是“多插入”（第 1～5 小节）与“调间隔插入”（最后两小节）的“粘合”，属于“色彩性技法的组合”。这里最高色差是第 3～4 小节的－5.5（不在第一个环节），最低色差是第 5 小节的 3，所以，是非典型的－A……Q 色彩序列。例 6－14（b）是 c 小调与 D 大调“调间隔插入”。这里最高色差是第 3～4 小节之间的 6，最低色差是最后环节的－4，所以，也是非典型的 A……－Q 色彩序列。不过，这里有一个特点值得注意：除最后一个环节之外，色差绝对值以第 3～4 小节的 6 为中心，向两边逐渐减小，构成对称的拱形结构。

第九节　三和弦的同轴转化

我们知道同一个和弦组两个核心和弦之间的色差只有0.67。而三和弦每一个音的升或降半音变化（可称为和弦的“色彩化”），将使色彩度变化2.33（0.67的3.5倍）。如果同方向交替地作这样两种变化，那么，每一次交替，可以使和弦的色彩度增加或减少3.0；连续同方向交替两次，就可以得到最大的色彩度变化—6.0。如果从主和弦开始，向属方向（作升半音变化）与下属方向（作降半音变化）都作这样两次交替，将得到色彩度为$\overline{6}.0$、$\overline{3}.0$、0.0、3.0、6.0的一系列三和弦，以及这些和弦同组的另一个核心和弦。这意味着把+6—-6这整个色彩变化的领域，分成四个相等的部分。也正是这种非常特殊的关系，把这些和弦密切地联系在一起。我们把色彩度相差3.0的一系列同结构和弦，称为“同轴关系”。而从某一个大、小三和弦向属方向或下属方向，连续作同方向色彩度为0.67与2.33的交替变化（相当于传统和声的关系调与同主音调和弦的交替），称为三和弦的“同轴转化”。从某一个和弦组的核心正、副三和弦开始，向属与下属方向作同轴转化所得到的一系列和弦，总称为该和弦组的“同轴转化带”。以大、小调的各功能组为核心作同轴转化，可以得到T或（t）轴、D（或d）轴、S（或s）轴三个同轴转化带。今把C大调的三个同轴转化带列出于例6-15。

三和弦同轴转化带的主要特点是：

1. 在十二平均律中，每一个同轴转化带总是固定在四个和弦组的核心正、副三和弦里；向属或下属方向的进一步转化，只会增加一些等和弦组，不会出现新的和弦组。例6-15中最左边与最右边的和弦组都是等和弦组：T轴的sss=6D，D轴的ss=7D，

S 轴的 4s = 5D。

2. 每一个同轴转化带有四个和弦组，三个轴包括大、小三和弦全部十二个组；任何两个同轴转化带之间没有相同的和弦组。

3. 每个同轴转化带的两个相邻的和弦组之间，总是跳过两个和弦组（例 6 - 15 括号内的和弦组）。

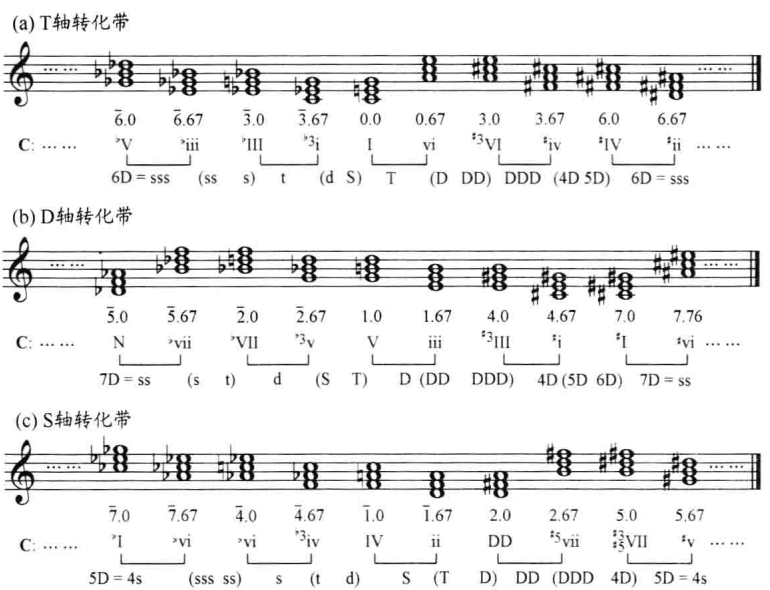
由于以上的特点，所以，我们可以很容易地把每一个同轴转化带所包含的和弦组记住：

T 轴转化带：sss—t—T—DDD；

D 轴转化带：ss—d—D—4D；

S 轴转化代：4s—s—S—DD。

谱例 6 - 15

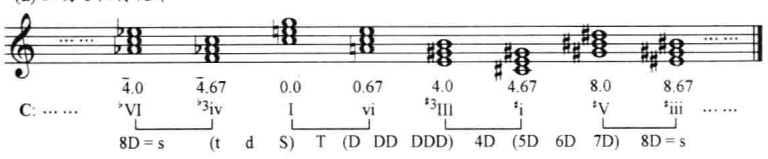


既然同轴转化是把整个色彩变化的领域，平均划分为四个相等的部分，那么根据同样的原理，也可以把整个色彩变化的领域平均划分为三个相等的部分，即每个转化带包含三个和弦组的核

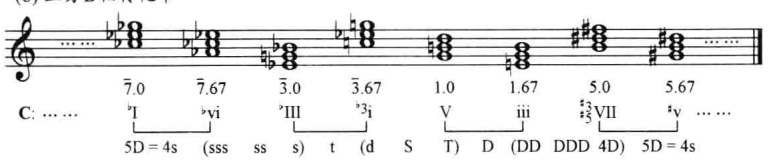
心正、副三和弦。这样将有四个同轴转化带，它们分别是大调的T轴、D轴、S轴、DD轴转化带，相当于小调的s轴、t轴、ss轴、d轴转化带。为了与前一种区别开来，在这种同轴转化带的前面加“三分”二字。例6－16是C大调的四个三分同轴转化带。

谱例6－16

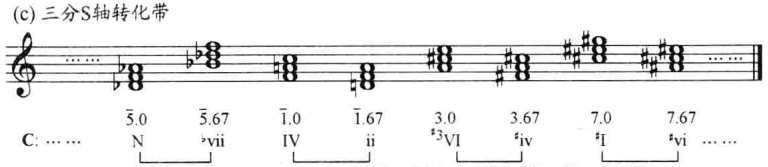
(a) 三分T轴转化带



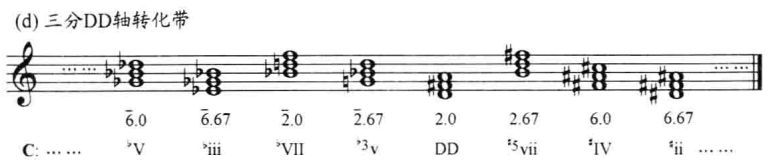
(b) 三分D轴转化带



(c) 三分S轴转化带



(d) 三分DD轴转化带



很明显，三分同轴转化带与（四分）同轴转化带有类似的特点。（读者可自行归纳。）

下面是四个三分同轴转化带所包含的和弦组：

三分T 轴转化带：s—T—4D；

三分D 轴转化带：4s—t—D；

三分 S　轴转化带：ss—S—DDD；

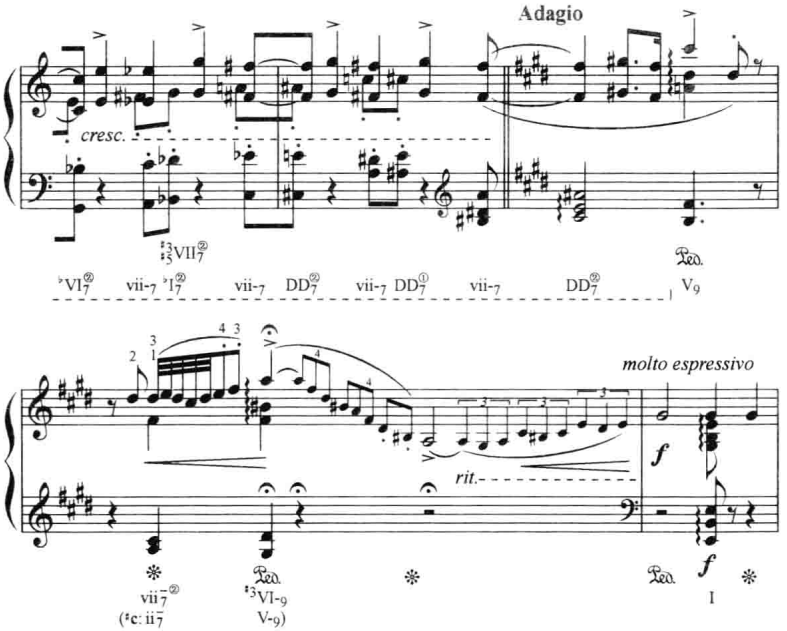
三分 DD 轴转化带：sss—d—DD。

把三分 T 轴与 DD 轴转化带合拼，三分 D 轴与 S 轴转化带合拼，还可构成 T 轴与 D 轴两个六分同轴转化带，由于基本上和三分同轴转化带相同，这里就不另外列出了。

把同轴转化带上结构相同的和弦（大三或小三和弦）依次连接起来，就构成各环节色差绝对值相等（同轴为 3.0，三分同轴为 4.0）的特殊色彩序列，这种进行称为同结构和弦的“同轴连续进行”。除大、小三和弦之外，其它各种结构的和弦如按连续同方向小三度或大三度关系进行时，也可以构成类似的进行，较常见的如大小七（属七）、小七和弦等（减三、减七和弦不宜作同轴进行，增三和弦不宜作三分同轴进行）。不过，纯五跨度大于 4 的和弦，每一个轴里面和弦的功能组将有些改变，但仍保持连续相等的色差，所以，为了不使理论复杂化，仍称之为同轴连续进行。同轴连续进行在实际作品中很常见，例 4－37（a）为 T 轴四个大三、大小七连续进行，例 6－5 开始两小节则为三分 T 轴三个大三连续进行。例 6－17、18 都是同轴大小七（属七）连续进行的例子。同轴四个和弦有时只出现三个。例 6－19 为 D 轴三个大三连续进行（缺$^{\sharp 3}$Ⅲ），最后的 N 解决到Ⅰ。

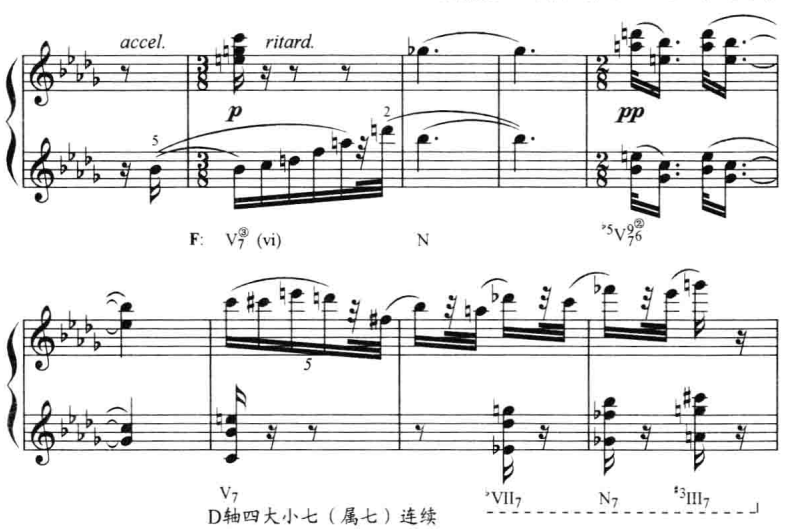
谱例 6－17

李斯特：《裴特拉克十四行诗第104》



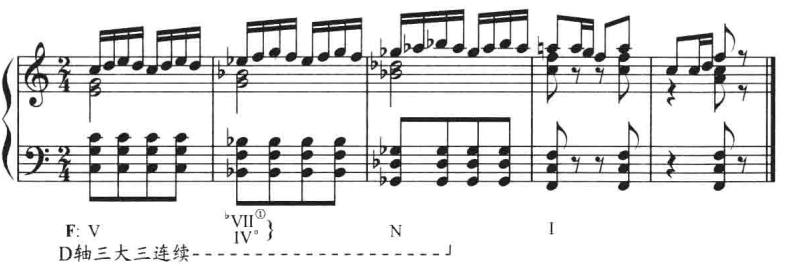
谱例 6－18

斯克里亚宾：作品52之2《谜语》



谱例 6－19

李焕之：《春节序曲》



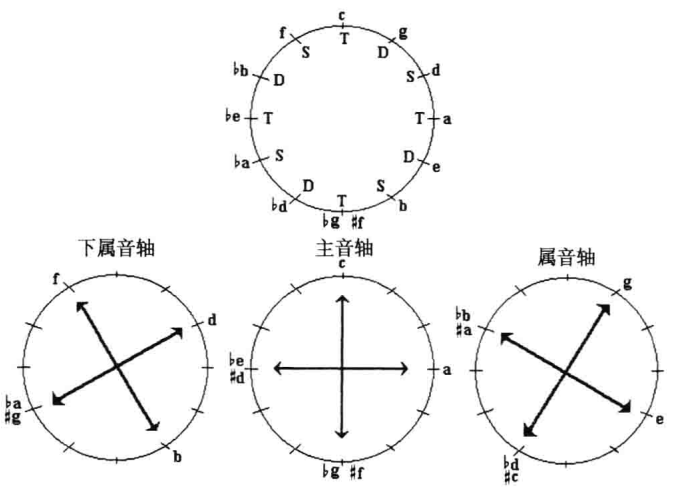
第十节　关于“音轴体系”

谈到同轴转化，很容易使人们联想到匈牙利著名作曲家贝拉·巴托克的“音轴体系”（或“轴心体系”）。这个体系实际上是理论家根据巴托克作品中的和声技法总结出来的，巴托克本人并没有详细论述过。关于这个体系，常可在一些和声论著中见到，其中以匈牙利音乐理论家艾尔诺·兰德卫在《巴托克的曲式与和声》（译文见 1979 年出版的《音乐译丛》第一辑，肖淑娴译，人民音乐出版社出版）一文中讨论得较为详细。但该文比较偏重于数理方面的论述，在功能理论方面讨论得较少。这里用全功能、全色彩理论解释“音轴体系”，供参考。

“音轴体系”的主要内容是：把十二平均律的十二个音，按连续向上纯五度的次序写在圆周上，从主音开始，依次交替标上

T、D、S……，标T的四个音构成“主音轴”（T、t轴），标D及S的则分别构成“属音轴”（D、d轴）与“下属音轴”（S、s轴）。C中心三个音轴所包含的音分别是：T、t轴—c、a、♯f、♭e；D、d轴—g、e、♯c、♭b；S、s轴—f、d、b、♭a。同一音轴上的四个音，包括以这些音为根音的同结构和弦，可以互相替换而不改变它们的功能属性；以同轴四个音为主音的调性之间，具有相当于关系大、小调那样的亲属关系。例6－20是以C为主音构成三个音轴的情况。

谱例6－20



这里主要讨论以同轴四个音为根音的八个大、小三和弦的功能问题。很明显，这八个大、小三和弦正好与同轴转化带的八个和弦完全相同。

要正确地理解音轴体系，首先必须改变传统和声理论给我们形成的某些观点，其中最主要的是要全面地理解主（包括T及t组）、属（包括D及d组）、下属（包括S及s组）三类功能组的

功能特性，尤其是主功能组的特性。

传统功能理论把主功能看作稳定功能，属与下属两个不稳定功能从不同的方向支持着稳定的主功能。这种观点很容易理解，但不够全面。事实上即使在十八、十九世纪欧洲著名作曲家的作品中，主和弦也并不都用在稳定的地位。应该看到主功能组和弦蕴藏着与属、下属功能组的和弦类似的不稳定特性；原因很简单，主和弦是下属调的属和弦，是属调的下属和弦，当旋律与和声倾向于下属或属方面时（不一定要形成离调或转调），主和弦将程度不同地显示出类似于属或下属的不稳定特性。与此相对应，属、下属功能组的和弦不仅具有不稳定的功能特性，在某些条件的支持下（曲式结构地位、反复强调、调转换等等），也可能具有较稳定的功能特性。下面我们较集中地来讨论主、属、下属三类功能组的不稳定特性：

1. 主功能组：T、t 两个功能组的的功能特性音——大、小三度音，一方面是下属音的“下导音”与“下全音”（相当于下属调的 D、d 功能），另一方面又是重属音的“上全音”与“上导音”（相当于属调的 S、s 功能）。相比之下，下属音与主音的关系比重属音更密切，因此，倾向于下属音（包括和弦与调）的不稳定特性更明显一些。这说明主功能组除稳定功能外，在某些条件下，也可能具有“向下属”或“向重属”的不稳定特性（注意：下属音与重属音分别是 S 组两个核心三和弦的根音）。

2. 属功能组：D、d 两个功能组的功能特性音——大、小七度音，一方面是主音的“下导音”与“下全音”，另一方面又是三重属音（大六度音）的“上全音”与“上导音”（相当于重属调的 S、s 功能），虽然后者的倾向性不如前者，但当旋律与和声倾向于大调的关系小调或重属调时（不论是否构成调转换），仍可能具有“向三重属”的不稳定特性（注意：主音与三重属音分

别是T组两个核心和弦的根音）。

3. 下属功能组：S、s两个下属功能组的功能特性音——大、小六度音，一方面是属音的“上全音”与“上导音”，另一方面又是重下属音（小七度音）的“下导音”与“下全音”（相当于重下属调的D、d功能）。虽然后者的倾向性不如前者明显，但当旋律与和声倾向于同主小调的关系大调（重下属音是它的属音）或重下属调时（不论是否构成调转换），仍可能具有“向重下属”的不稳定特性（注意：属音与重下属音分别是d组两个核心三和弦的根音）。

根据上面的讨论，我们把主、属、下属三类功能组的不稳定特性归纳如下：

①主功能具有向下属音和向重属音的特性；

②属功能具有向主音和向三重属音的特性；

③下属功能具有向属音和向重下属音的特性。

这里全部采用对具体音的倾向性来说明功能特性，主要是因为传统功能理论主、属、下属三类功能的含义不太明确，而功能特性最根本的实质是对具体音的倾向性（稳定功能除外），因此，我们用这个办法来更明确地揭示主、属、下属三类功能的本质。现在让我们回顾一下三个同轴转化带所包含的功能组：

T、t轴：（6s = DDD）——sss——t——T——DDD——（6D = sss）

D、d轴：（5s = 4D）——ss——d——D——4D——（7D = ss）

S、s轴：（7s = DD）——4s——s——S——DD——（5D = 4s）

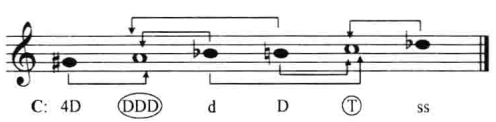
1. T、t轴转化带：其中sss组的功能特性音减五度音是下属音的“上导音”，具有“向下属音”的不稳定特性；DDD组的功能特性音增一度音是重属音的“下导音”，具有“向重属音”的不稳定特性。两者都从环绕的另一个方向，补充了本轴另外两个功能组—T、t组功能特性音对下属音及重属音的倾向性。可见，T轴转化带的四个和弦组具有同类的功能倾向性。例6－21是T

轴四个组的功能特性音（用实心音符表示）环绕 S 组两个核心三和弦根音（用空心音符表示）的示意图。

谱例 6 - 21

2. D、d 轴：其中 ss 组的功能特性音小二度音是主音的“上导音”，具有“向主音”的不稳定特性；4D 组的功能特性音增五度是三重属音的“下导音”，具有“向三重属音”的不稳定特性。两者同样都从环绕的另一个方向，补充了本轴另外两个功能组——D、d 组功能特性音对主音与三重属音的倾向性。可见，D 轴的四个和弦组也具有同类的功能倾向性。例 6 - 22 是 D 轴四个组的功能特性音环绕 T 组两个核心三和弦根音的示意图。

谱例 6 - 22



3. S、s 轴：其中 4s 组的功能特性音减八度音是重下属音的“上导音”，具有“向重下属音”的不稳定特性；DD 组的功能特性音增四度音是属音的“下导音”，具有“向属音”的不稳定特性。两者也都从环绕的另一个方向，补充了本轴另外两个功能组——S、s 组功能特性音对属音与重下属音的倾向性。可见，S 轴的四个和弦组也具有同类的功能倾向性，例 6 - 23 是 S 轴四个组的功能特性音环绕 d 组两个核心三和弦根音的示意图。

谱例 6 - 23

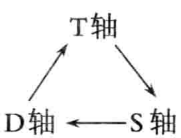
T、D、S 三组同轴功能各自包含的四个和弦组都具有同类的功能倾向性，这就证明了“音轴体系”的合理性。

但是，这还只是从功能性一个方面的分析。按全功能、全色彩理论，功能与色彩总是同时存在的。从色彩性方面来分析，每一个同轴转化带上的和弦，色彩度是各不相同的。而其中增四、减五度关系（相当于音轴体系中正、负极之间的关系）的同结构和弦之间，具有通常最大的色差 6（相当于最高色差等级——属或下属色彩的 A、- A 级）。因此，我们在认识到同轴转化带各和弦具有共同功能特性的同时，还必须充分认识到其内部包含着色彩特性最大差别的一面。这种既统一又对立的两个方面，是传统和声理论无法解释的，这也是人们对“音轴体系”迷惑不解的根本原因之一。

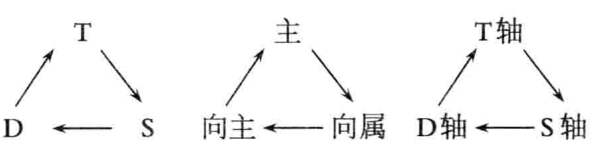
需要说明一下，如果按主功能组的不稳定性来处理全功能、全色彩和弦组的划分，那么，T 组及 t 组的和弦应该分别与 D 组及 s 组的和弦结构相同。即把例 6 - 2 中的 D 组和弦全部移低纯五度（或移高纯四度）就成为 T 组和弦；把 s 组和弦全部移高纯五度（或移低纯四度）就成为 t 组和弦；d 组和弦及 S 组和弦也稍有改动。总之，这样就完全与前面两种分组法区别开来，可以称为“全色彩和弦分组法”，不过，实际上这才是真正的全功能、全色彩和弦分组法。例 6 - 24 列出按这种方法分组的 t、d、S、T 四个组的常见和弦。

谱例 6－24

此外，前面我们把调系内八个和弦组分别归入主、向属、向主三个功能，现在根据同轴四个组具有共同功能特性的观点，就可以把三个功能进一步提炼为三个轴：T 轴代表“向下属”，S 轴代表“向属”，D 轴代表“向主”。那么，较自然的和声进行可以用三个轴的环来概括：



最后稳定在哪一个轴的哪一个组上，可根据实际需要来决定。必须强调指出的是：



三者都只说明某种较自然的趋势，不涉及能否逆转的问题。是否需要逆转，应该由作曲者根据实际需要来决定。另外，值得我们

注意的是，三个轴的任何两个轴之间都有一对功能特性音是等音：

T 轴 DDD 的增一 — D 轴 ss 的小二；

D 轴 4D 的增五 — S 轴 s 的小六；

S 轴 DD 的增四 — T 轴 sss 的减五。

我们可以通过这种等音关系把三个轴互相联系起来。由此可见，T、S、D 三个轴之间是息息相通的。

用三个轴来设计和声的功能序列及调性布局，无疑是对传统功能和声的更大扩展，如再与色彩序列结合起来，那么，即使在常见和弦这样极有限的和声材料范围内，也可以构成各种各样丰富多彩的和声进行。

习 题 十 一

一、口答及课堂讨论题：

1. 传统和声在功能与色彩理论方面的主要缺点是什么？

2. 功能理论的主要内容有哪几方面？简要地说明全功能理论与传统功能理论在这些方面的主要区别。简要地说明全功能、全色彩和弦分组法。

3. 核心副三和弦的功能特性为什么不如本组的核心正三和弦？

4. SS、dd、SSS、ddd 等和弦组的功能特性音是什么音？为什么不设置这些和弦组？

5. 简要地说明全功能和弦分组法。

6. 怎样把调系内八个和弦组归并为三个功能？按这三个功能，较自然的和声进行序列是什么？

7. 什么叫“功能替代”？举例说明之。

8. 色差等级分哪几个级？简要地说明划分色差等级的基本

原则。

9. 怎样标记色彩序列的图式？它的含义是什么？简要地说明色彩序列的主要特点。

10. 色彩序列与功能序列的主要区别是什么？

11. 什么叫三和弦的“同轴转化”？举例说明之。

12. 三和弦同轴转化的主要特点是什么？

13. 三和弦三个同轴转化带、四个三分同轴转化带各包含哪些功能组？

14. 什么叫“同轴连续进行”？举例说明之。

15. 怎样理解“不稳定的主功能”？从这个观点出发，T、t 两个主功能组将如何划分？

16. 试举例说明同轴四个功能组具有同类的功能特性。

17. 应如何理解同轴四个大（或小）三和弦之间的关系？

18. T、D、S 三个轴相互之间有什么联系？

二、书面题：

1. 按下列功能序列作短小的四部和声习题，每个序列写两个不同的和弦设计（可参考例 6－6）：

（1）T 或 t→S 或 s→$\overline{\text{ss}}$→T 或 t；

（2）T 或 t→$\overline{\text{DD}}$→D→T 或 t；

（3）T 或 t→$\bar{\text{s}}$→$\bar{\text{d}}$→T 或 t；

（4）T 或 t→$\bar{\text{S}}$→$\bar{\text{D}}$→T 或 t。

2. 用下列色彩序列开始，并接一个收拢性的功能序列，写成短小的四部和声习题，每个序列写两个不同的和弦设计（可参考例 6－14）：

（1）－ A…… －K；

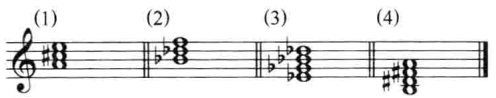
（2）－ Q……Q；

（3）K…… －K；

（4） - A……K；

（5） A…… - K。

3. 从下列和弦开始，用同轴及三分同轴两种方法作同轴连续进行，写成有一个较流畅旋律的四部和声，并接一个收拢性的功能序列结束（调中心可任意选择）：



三、键盘题：

1. 在各调中心上弹奏下列色彩性和声进行（每个和弦的原、转位可根据声部进行任意选择），后接一个收拢性功能序列作结束：

（1） Ⅰ—N—$^{\sharp 3}$Ⅵ（或$^{\sharp}$v$_{7}^{-}$）—Ⅳ；

（2） Ⅰ—$^{\flat}$Ⅵ（或$^{\flat}$Ⅲ$_{7}$）—$^{\sharp}$iv$_{(7)}$—Ⅴ；

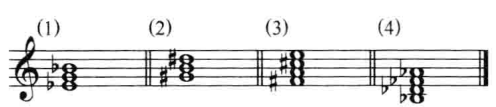
（3） Ⅰ—$^{\sharp}$i—$^{\flat}$Ⅲ（或$^{\flat}$Ⅶ$_{7}$）—ii；

（4） Ⅰ—$^{\sharp 3}$Ⅲ（或$^{\sharp}$ii$_{7}^{-}$）—$^{\flat}$vii—ii；

（5） i—$^{\flat 3}$vi（或$^{\flat}$Ⅴ$_{7}$）—DD—nⅦ；

（6） i—n（或 iii$_{7}^{-}$）—$^{\flat}$Ⅴ—nv。

2. 从下列和弦开始，用同轴及三分同轴两种方法弹奏同轴连续进行，并在各调中心上与某一个收拢性功能序列较自然地衔接在一起：



四、分析题：

1. 按本章的理论重新分析习题八、九的分析题，重点是分析调系外和弦的用法：（1）是否属于某种功能替代；（2）

是否构成某种形式的色彩序列；（3）是否能用三个轴的理论来分析。

2. 分析下列音乐片断：

（1）莫索尔斯基：歌曲《跳蚤之歌》的前奏；

（2）肖松：歌曲《死亡》第 18～29 小节；

（3）德彪西：《儿童园地》之一《练习曲博士》最后十小节；

（4）德彪西：歌曲《比利蒂斯之歌》之三“纳伊亚德之墓”最后八小节；

（5）德彪西：歌曲《波特莱尔五首诗》之三“喷泉”最后八小节；

（6）李斯特：$^{\flat}$E 大调第一钢琴协奏曲第一乐章第 81～94 小节（两个升号处开始）；

（7）

萨蒂：《梨子形的三个乐曲》之7

（8）

肖斯塔科维奇：《24首钢琴前奏曲》之21

附述　关于以 D 组之外其它调系内不稳定和弦组为核心的和声体系

本章第五节提到了用 ss→T、t 为核心进行代替 D→T、t 的问题，其实以 ss 组为核心，还可以建立与传统和声类似的和声体系，调系内其它不稳定和弦组——s、DD、S、d 等也都可以作为核心，建立各自的和声体系。如果我们把传统和声看作是以 D 组

和弦为唯一的特性和弦组、S 或 s 组（实际上还包括 DD 组，所以可看作“S 轴”）为对照和弦组的和声理论（可称为“D 组中心和声体系”），并把它各方面的原则加以推广，那么，调系内各不稳定和弦组都可以取代 D 组的地位，作为核心，另外一些和弦组（或另一不稳定轴）为对照和弦组，而构成 s、DD、ss、d 等组为中心的和声体系。本书第一章每一个自然七声调式的和声相当于各体系的前半部分，在这个基础上，各体系都可象传统和声下半部分那样，形成各自的变和弦及调转换理论。由于本书的和弦分组理论已把十二平均律的所有和弦都包括在内，非三度叠置和弦也不例外（详见第七章），所以，所有功能性进行（广义的）都已包括在前面讨论的各种功能序列之内。为了简化理论，略去了以其它和弦组为核心的内容。不过，对这些扩展的和声体系如能有所了解，则既有利于加深对功能理论的理解，也有利于更广泛地掌握功能与色彩之间的联系，所以在这里加以“附述”。下面以“s 组中心和声体系”为例，简要介绍它的基本情况及其变和弦与传统变和弦的对应关系。这种对应关系的基本原则，同样可转化应用于以其它调系内不稳定和弦组为中心的和声体系。

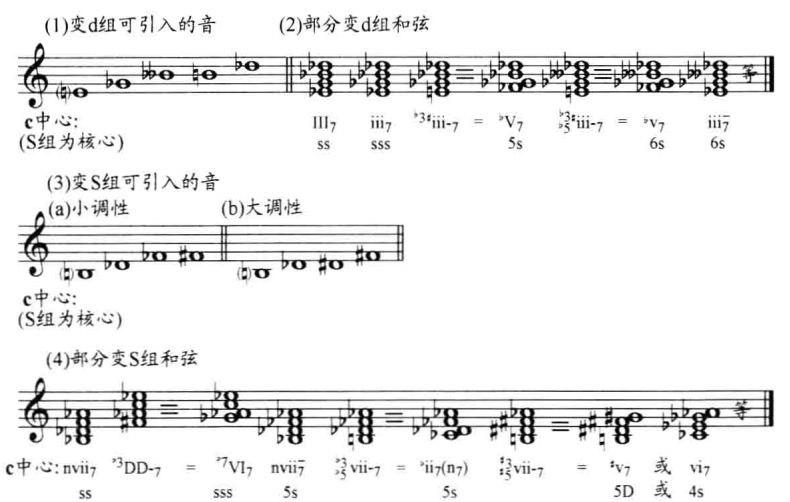
“s 组中心和声体系”以自然小调为基础调式，以它的特性进行 s→t（或 T）为和声进行的核心，并以它的典型进行 t（或 T）→d→s→t（或 T）为唯一的和声功能序列。以这个功能序列为基础，它的变和弦与传统和声的对应关系见例 6－25。

此外，以 s 组为核心，则变 d 组主要是增强其进行到 s 组和弦（尤其是核心和弦 iv）的倾向性，所以还可以引入减五度、大三度及减七度等音，构成增六 sss 组及增六 6s 组等和弦。例 6－26 列出“s 组中心和声体系”的部分变 d、变 s 组和弦（全部用七和弦形式），并标明其所属的等效和弦组，供参考。

谱例 6－25

传统 D 组中心和声体系	s 组中心和声体系
一、S 组、D 组变和弦： 1. 变 S 组： （1）DD 组（引入增四度音） （2）含 $^{\flat}$vi 或 $^{\flat}$ii 变 S 组（相当于 s 或 ss 组） （3）增六 DD 组（引入增四、小六度音） （4）增六度 S 组（引入增二度音） 2. 变 D 组（主要引入小二、增二、小六度等音） 二、副 D、副 S 组和弦（包括其变和弦） 三、（关系调）、同主调渗透和弦 一般常强调小七—大七、小三—大三之间的色彩对照	一、d 组、s 组变和弦： 1. 变 d 组： （1）ss 组（引入小二度音） （2）含 $^{\sharp}$vii 或 $^{\sharp}$iv 变 d 组（相当于 D 或 DD 组） （3）增六 ss 组（引入小二、大七度音） （4）增六变 d 组（引入减四度音） 2. 变 s 组（主要引入增四、减四、大七、小二度等音） 二、副 s、副 d 组和弦（包括其变和弦） 三、（关系调）、同主调渗透和弦 强调大六—小六、大三—小三之间的色彩对照

谱例 6－26



用上面的变 d、变 s 组和弦，可写出不少既强调功能倾向性，又富于色彩对比的 t（或 T）→d→s→t（或 T）和声进行。但这

里的变 s 组和弦实际上属于功能转移后的 $\bar{s}$ 组（其中包括含小六度音的 ss 组和弦）。可见，有了功能转移，我们就可以略去对不以 D 组为核心的和声体系的讨论。

按非 D 组中心体系写成的和声，虽不如传统和声稳定和自然，但却各有其自己的特点，值得我们探讨和应用。如果每一个体系都以各自最有代表性的功能序列为基础，引入同类功能及功能转移后的各和弦组，那么，功能性和声进行将从另一个角度得到扩展。仍以“s 组中心和声体系”为例，其代表性功能序列 t（或 T）→d→s→t（或 T）将可增加以下处理方法：

1. $\bar{s}$ 代 s；
2. S、DD、$\bar{S}$、$\overline{DD}$代 s；
3. $\bar{d}$ 代 d；
4. D、ss、$\bar{D}$、$\overline{ss}$代 d；
5. $\bar{d}$、$\bar{D}$、$\overline{ss}$代 d，同时 S、DD、$\bar{s}$、$\bar{S}$、$\overline{DD}$代 s。

不过，各体系的功能转移分组原则也要随着核心和弦组的改变而改变。如以 s 组为核心，则将以所有包含小六度或增五度音的调系外和弦为 $\bar{s}$ 组，代替原来含大七或减八度音为 $\bar{D}$ 组的分组原则。

第七章　和声紧张度的设计及非三度叠置和弦的应用

第一节　和弦结构的规范化

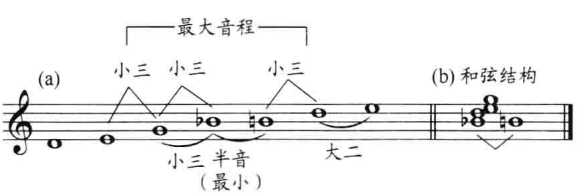
在十二平均律十二个音的范围内，不少于三个不同的音结合在一起即构成和弦。每一个和弦都有一定的结构。而形成和弦结构的主要因素有两个：一是叠置原则，二是叠置的具体音程。讨论各种不同的和弦结构，本来应该是和声理论的重要内容之一，但因传统和声理论几乎只讨论三度叠置的和弦，而且，调式又以大调及和声小调为核心，这就把叠置原则及叠置音程两方面都限定在固定框架之内，结果是和弦被规范化了，和弦结构也就不需要作专题讨论。这样，虽有简化理论的优点，但使用和弦的范围却受到了很大限制。要扩大和声材料的范围，并较为妥善地把它们应用到实际作品中去，首要的问题是要了解各种不同的和弦结构以及它们的某些特点。因此，在讨论和声紧张度的设计及非三度叠置和弦的应用之前，必须首先讨论和弦结构理论。笔者根据个人的理解，在这里提出一套较为规范化的理论，并与和弦紧张度等级的划分一起向大家介绍，供参考。

一、如果把音程，一个音（包括同度及八度重复）以及没有音都作为和声的音响材料，那么，十二平均律的十二个音总共可构成352种不同的结构，约为传统和声所用和弦结构的十三倍。这么多不同的和弦结构，如果没有一个统一的结构原则，那么，有些较接近的结构就很难区别，甚至同样一个和弦可能由于写法

上的不同，而被误认为不同结构的和弦。为了避免产生这种情况，我们除纯五跨度不大于9的四种七声调式音阶范围内连续2—4次三度叠置构成完整的三和弦、七和弦、九和弦之外，其它和弦一律以与低音成最小音程的原则来确定其和弦结构。

所谓“与低音成最小音程”，首先是低音与最高音构成的音程是各种写法中最小的。要满足这一点，只要把和弦各音移到一个八度之内，并按音高次序排列起来，然后在高八度重复最低的音，再找出相邻音级中的最大音程；如果最大音程只有一个，那么，这个音程的冠音就是能满足上面要求的低音；如最大音程有几个，那么，再比较这些冠音与上面一音的音程（顺着音列向上），与上面一音构成最小音程的那个冠音就是该和弦结构的低音；如有几个冠音与上面一音的音程仍相等，则继续比各冠音与上面第二个音的音程大小，如仍相等，继续比与上面第三、第四个音的音程大小，直至比出大小；如各音程依次全部相等，则该和弦为“对称结构”（后面将详细讨论），可取其中任一冠音为低音。低音选定后，即可顺着音列向上写出和弦结构。例如由d、e、g、降b、b五个音构成的和弦，按音高次序排列后，相邻音级之间的最大音程小三度共有三个（g—降b、b—d、e—g），但三个冠音与上面一音之间的音程分别为半音（降b—b）、大二度（d—e）、小三度（g—降b），其中音程最小的冠音是降b。所以，这个和弦的结构应该以降b为低音（见例7-1）。

谱例7-1



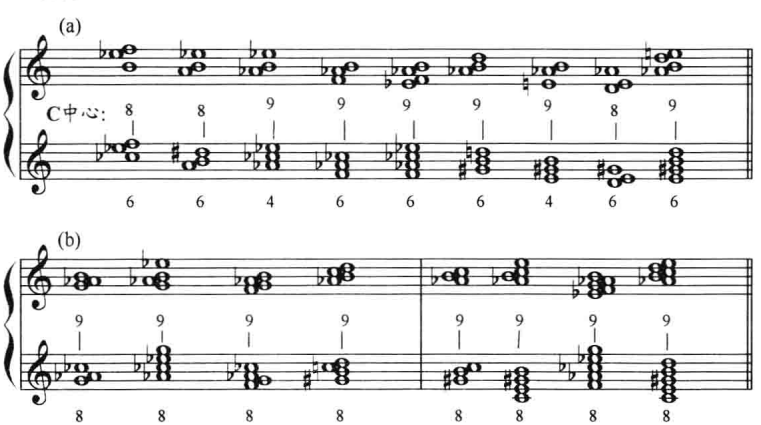
因等音关系，每一个和弦都可以写成相等的许多形式，为了避免混淆，必须对和弦结构的写法作某些规定。一般说来，每一种和弦结构只采用一种标准写法，只有少数例外。对存在于纯五跨度不大于9的四种七声调式音阶内的和弦（以下简称“常规和弦”），决定其标准的基本原则如下：

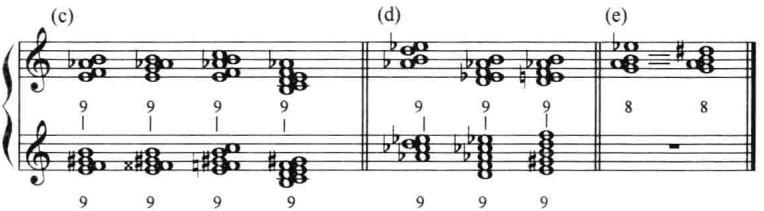
1. 存在于某一个自然大调音阶内的和弦，其和弦结构应按该大调音阶来写，以取得最低纯五跨度。按这条原则，旋律小调（上行）、和声小调、和声大调中的一部分和弦将作等音变换，并降低其纯五跨度〔见例7-2（a）〕。

2. 同时可存在于两种不同纯五跨度七声调式的和弦，应以纯五跨度低的调式为准，通常这将降低该和弦结构的纯五跨度。按这条原则，和声小调及和声大调中的一部分和弦将作等音变换，改写成属于某一旋律小调（上行）的和弦，并降低纯五跨度〔见例7-2（b）〕。

3. 同时可存在于和声小调及和声大调的和弦，则以和声小调为准。这样虽不改变和弦的纯五跨度，但可降低某一音与低音的音程度数，使之更为自然〔见例7-2（c）〕。

谱例7-2





4. 存在于和声小调及和声大调中的某些原来不包含大、小三和弦的和弦，如经等音变换后，可成为包含大、小三和弦的和弦，则应改写，使之更为自然〔见例 7－2（d）〕。

5. 含有半音音程的常规和弦，其半音音程都应写成自然半音（小二度），而不写成变化半音（增一度）。这将使一部分和弦结构的纯五跨度不是最低值。

例 7－2 列出主音为 C 的旋律小调（上行）、和声小调、和声大调中需要作等音变换的非三度叠置和弦（3—6 个音），和弦下面的数字是纯五跨度。这些需要等音变换的和弦，即使应用于本调式的一般和声进行中，也将增加特殊的色彩，应用于某些关系调则更为明显。

常规和弦中唯一可用两种写法的和弦是旋律小调（上行）的Ⅲ$^{+}$级增三和弦加根音上的增四度音，这个和弦结构的两种写法见例 7－2（e）（按最小音程的原则，后一种写法更合理些）。

至于不存在于四种常见七声调式音阶内的和弦结构，其标准写法一律以最低纯五跨度及与低音成最小音程为准。因这些和弦在实际作品中用得较少，故不作详细介绍，例 7－5 和弦紧张度等级表中，列出了十二平均律 3—6 个音的全部 208 种和弦结构的标准写法（上极点音为 b），可查阅。

第二节　和弦结构的分类

一般说来，六个音以上的和弦用得较少，而且，在十二平均律范围内，它必然与某一个0—5个音的“音组”成“互补”关系（两个没有共同音的音组，合在一起正好包含十二平均律的全部音，就称这两个音组为“互补”关系），所以，我们可以把讨论的范围压缩到3—6个音的和弦，并以最常用的三、四个音的和弦为重点。

和弦结构的分类有多种方法，这里采用与和弦结构的复杂程度密切有关的纯五跨度分类法。把它与纯五跨度不大于9的四种七声调式音阶结合起来，则3—6个音的和弦结构可分为以下四类：

1. 凡纯五跨度不大于4的和弦结构称为“自然五声和弦”或“五声性和弦”；

2. 凡纯五跨度为5和6的和弦结构称为“自然七声和弦”或“七声性和弦之一”（按理自然七声和弦应包括自然五声和弦，为了便于区别，把两者用纯五跨度分开）；

3. 凡纯五跨度为8和9，且属于旋律小调（上行）、和声小调及和声大调三种音阶范围内的和弦结构，称为“旋律、和声调式和弦”或“七声性和弦之二”（二、三两类合起来为“七声性和弦”）；

4. 不属于四种常见七声调式音阶范围内的和弦结构，称为“复杂和弦”。

上面1—3三类是存在于四种常见七声调式音阶范围内的和弦，合起来称为“常规和弦”。

3—6个音的复杂和弦还可以分为两类：一是含有两个连续半音的和弦结构；二是不包含两个连续半音的和弦结构。前一类和

弦结构都可以看作是在含有大二度（或小七、大九度）的常规和弦中，加了一个或两个音而成，而加两个音的和弦结构都是少数包含两组连续两个半音的六音和弦。根据这种特点，可以称这一部分和弦结构为“加音和弦”。这个名称只是说明它们与常规和弦的关系，至于这些和弦在实际作品中是否被用作真正的“附加音和弦”，那是另一回事。后一类不包含两个连续半音的和弦，数量较少，结构特殊，而且两个三和弦重叠而成的六音和弦占多数，所以，可称之为“特殊和弦”。

特殊和弦不属于四种常见的七声调式，因此，它很容易使调性模糊，而且音响奇特，常可获得意想不到的效果，所以，值得我们特别重视并加以利用。（例 7－5 和弦紧张等级表中，标有“＊”的是特殊和弦。）

为了简化理论，对于复杂和弦（包括“加音”与“特殊”）的纯五跨度，我们都取其最低值。这样虽然将使某些复杂和弦结构与通常写法（例如两个三和弦的重叠）有些矛盾，但它可使和弦结构纯五跨度的范围得到压缩，而使理论简化。按这一规定，则所有 3—6 个音和弦结构的纯五跨度都不大于 10，而纯五跨度为 10 的只有一个六全音和弦。也就是说，除六全音和弦之外，所有 3—6 个音和弦结构的纯五跨度都不大于 9；复杂和弦结构的纯五跨度则集中于 7—9 的范围内。

第三节　一种特殊的音组合—对称结构

在十二平均律中，音的每一种组合（包括和弦结构）通常都可以写出十二个音高不同的形式。例如以十二平均律的每一个音作为根音，可以写出十二个大三和弦、小三和弦……等。但是，也有一些音的组合不可能写出十二个音高不同的形式，这种音的

组合称为“对称结构”。最典型的对称结构是把一个八度音程平均划分成几个相等部分的音的组合。如把八度平分为二、三、四、六、十二个相等部分的音，分别组合成：1. 增四或减五度音程，2. 增三和弦，3. 减七和弦，4. 全音音阶或“六全音和弦”，5. 半音阶。这五种称为“完全对称结构”或“均衡结构”。大家知道，在十二平均律中，只能构成音高不同的六个增四或减五度音程、四个增三和弦、三个减七和弦、两个全音音阶和一个完整的半音阶。除去这五种最典型的对称结构之外，还有其它一些不能写出十二个音高不同形式的音组合，称为“不完全对称结构”。下面以 C 大调 D 组和弦的功能特性音 b 为上极点音，把 3—6 个音范围内属于对称结构的各种音的组合全部列出：

除上列九种对称结构之外，按照互补关系，我们可以知道还有：（一）与（1）增三和弦互补的有一种九个音的对称结构；（二）与（2）、（3）、（4）互补的三种八个音的对称结构，加上增四度音程及与它成互补关系的十个音的音组合，以及半音阶，十二平均律中总共有十六种对称结构的音组合。由于在和声中主要接触到的是 3—6 个音的组合，所以把其余七种略去。

例 7－3 中的九种对称结构，除（1）、（2）、（5）之外，在十二平均律中，（6）有四个，（3）、（4）、（7）、（8）、（9）都有六个不同音高的形式。

谱例 7－3

由对称结构各音结合而成的和弦，其最大特点是可以通过等音变换而成为其它调的同一级和弦。这一特点对于调转换极为有

谱例 7－4 和弦紧张度等级划分细则

纯五跨度 / 含半音音程数	2——4	5	6	7——11
无	I_a：不多于一个大二度，且含有大三或小三和弦 I_b：不多于一个大二度，不包含大三或小三和弦 I_c：含有 2－3 个大二度		II_a：不多于一个大二度，且含有大三或小三和弦 II_b：不多于一个大二度，不包含大三或小三和弦 II_c：含有三个大二度	III_a：纯五跨度为 8 且无大二度 III_b：纯五跨度为 8，且含有两个大二度 III_c：多于两个大二度或纯五跨度大于 8
一个		IV_a：不多于一个大二度，且含有大三或小三和弦 IV_b：两个大二度，且含有大三或小三和弦 IV_c：多于两个大二度或不包含大三或小三和弦	V_a：一个大二度，且含有大三或小三和弦 V_b：两个大二度，且含有大三或小三和弦 V_c：多于两个大二度或不包含大三或小三和弦	VI_a：无大二度，且含有大三或小三和弦 VI_b：不多于两个大二度，且含有大三或小三和弦 VI_c：多于两个大二度或不包含大三或小三和弦
两个			VII_a：一个大二度，且含有大三或小三和弦 VII_b：多于一个大二度或不包含大三或小三和弦	$VIII_a$：常规和弦，不多于两个大二度，且含有大三或小三和弦 $VIII_b$：常规和弦，多于两个大二度或不包含大三或小三和弦 $VIII_c$：复杂和弦，不多于三个大二度，且含有大三或小三和弦 $VIII_d$：复杂和弦，多于三个大二度或不包含大三或小三和弦
三个				IX_a：无连续半音 IX_b：含有连续两个半音 IX_c：含有连续三个半音
四个及四个以上				X_a：含有两组连续两个半音 X_b：含有连续三个半音 X_c：含有连续四个或四个以上半音

利，所以，常可用它们来构成突然转调，传统和声学中的减七和弦转调、增三和弦转调就是这样。其实，所有对称结构的音组合都具有这种特性，所以，除减七和弦与增三和弦之外，其它各种对称结构的音组合都可以用来构成突然转调。由于同样的原因，对称结构音组合的另一个特点是纯五跨度较高（3—6 个音的和弦为 7—10），而且，调性不太明确，因此，常可把它们用于需要调性模糊、调性游移甚至无调性的音乐片断。

第四节　和弦紧张度等级的划分

关于和弦的紧张度，早在半个多世纪前，德国著名作曲家、音乐理论家保罗·兴德米特（1895—1963）就作了较详细的论述。他在《作曲技法》第一卷（1937 年出版）中，把和弦结构按有无三全音分为两大类，每类分三个组，共六个组，第Ⅰ—Ⅳ组又在内部按紧张度分成几个等级。根据这样的分组，就可以把和弦的紧张度作为和声设计的一个重要因素，并按实际需要来设计各种不同的“和声起伏”（详见保罗·兴德米特《作曲技法》第一卷理论篇，罗忠镕译，1983 年 3 月人民音乐出版社出版）。虽然他的理论还有某些不够完善的地方，但其基本观点却影响深远。笔者怀着崇敬的心情，吸取他的某些观点，并根据纯五跨度以及包含半音音程的情况，把和弦结构的紧张度分为十个组：

1．凡无半音音程的和弦，其纯五跨度为 2—4 的属Ⅰ组，为 6 的属Ⅱ组，为 8—10 的属Ⅲ组；

2．凡含有一个半音音程的和弦，其纯五跨度为 5 的属Ⅳ组，为 6 的属Ⅴ组，为 7—9 的属Ⅵ组；

3．凡含有两个半音音程的和弦，其纯五跨度为 6 的属Ⅶ组，

为7—10的属Ⅷ组；

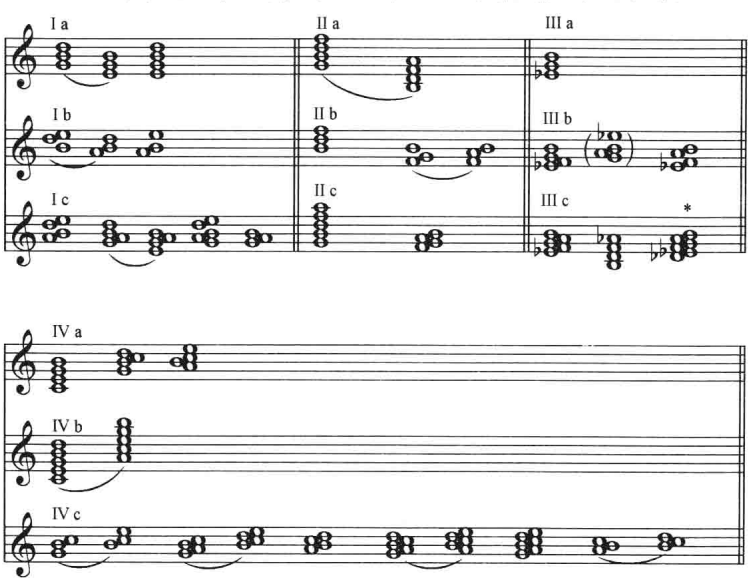
4. 凡含有三个半音音程的和弦为Ⅸ组（纯五跨度为7—9）；

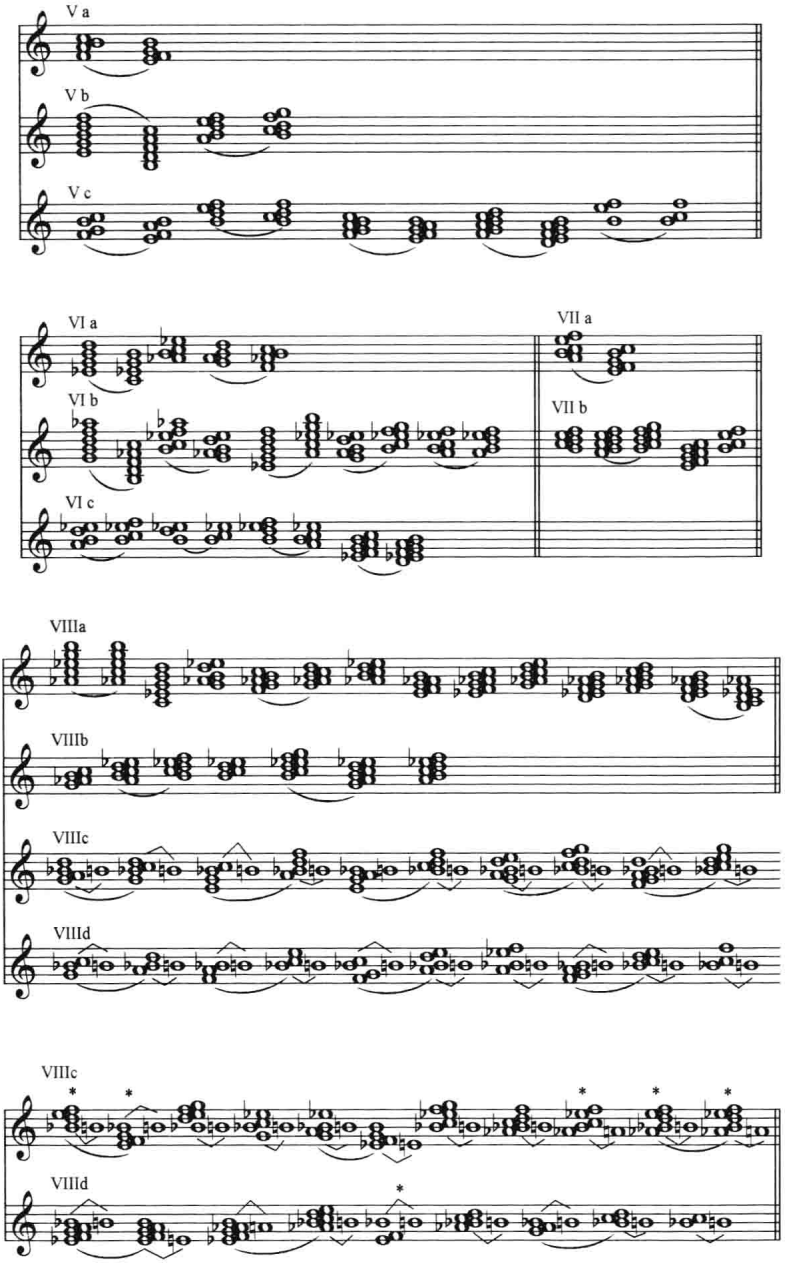
5. 凡含有四个或四个以上半音音程的和弦为Ⅹ组（纯五跨度为7—11）。

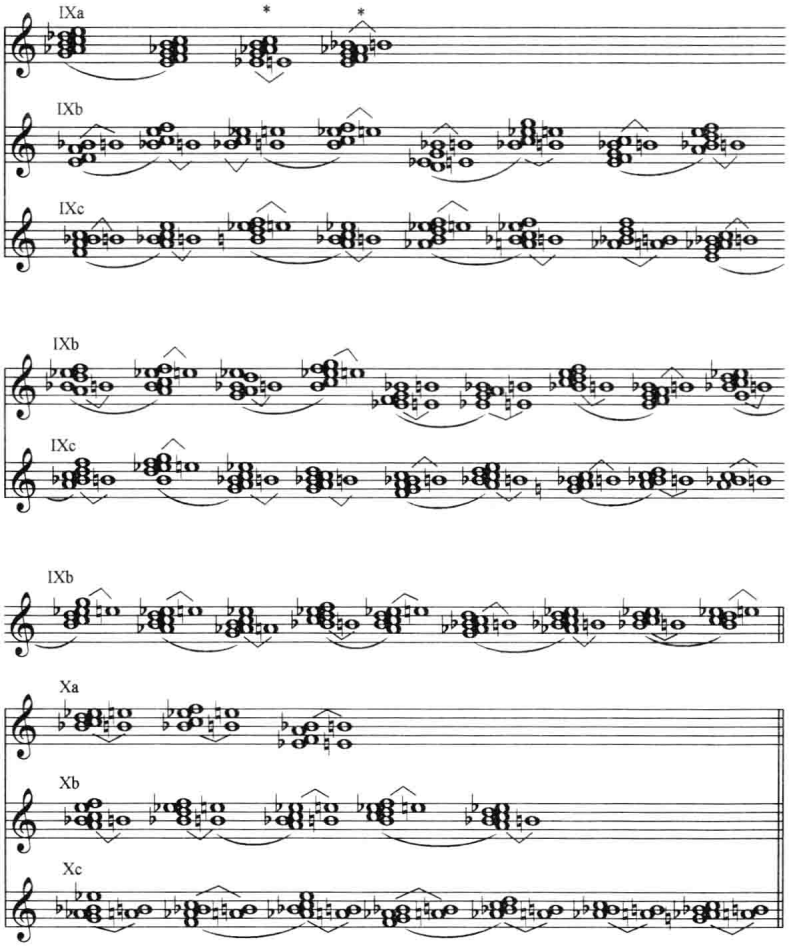
每个组又分成2—4个等级，并用与兴德米特近似的标记来表示。例7－4为划分紧张度等级的细则。例7－5则为3—6个音的208种和弦结构的紧张度等级表（以C中心D组和弦的功能特性音——b为上极点音）。表中下面加弧线的每一对和弦互成倒影关系，其所含各种音程的数量（“音程涵量”）都相等；上面加“＊”的是特殊和弦；变音记号只对紧接其后的一个音有效。（多于六个音的和弦可按例7－4的细则确定其紧张度等级。）

谱例7－5

（3-6个音）和弦紧张度等级表（以C中心D组功能特性音-b为上极点音）




V a
V b
V c
VI a
VI b
VI c
VII a
VII b
VIIIa
VIIIb
VIIIc
VIIId
VIIIc
VIIId



第五节　和声的常规逻辑

设计和声进行所依据的因素很多，但最常见的是和弦的功能组、色彩度（与主和弦之间的色差或色差级，下同）及紧张度三个因素。所以，可以把这三个因素称为和声的“常规逻辑”，而其它因素则称为“特殊逻辑”。在三种常规逻辑中，独立意义较

差的是和弦的紧张度。这是因为结构相同的和弦其紧张度相等，但在十二平均律中，大部分和弦结构都可写出十二个不同音高的和弦（对称结构除外），它们分属于十二个功能组，并均匀地分布在广阔的色彩度空间，如果单独按和弦的紧张度来设计和声进行，则大量的同结构和弦将使设计者无所适从，更何况大部分紧张度等级还不仅包含一种和弦结构。要改变这种情况，最好是把紧张度与功能组或色彩度联系起来。因为任何一种和弦结构（表示某一紧张度等级），只要它所属的功能组或色彩度两者之一被选定，那么，和弦就确定了。例如假设某和声设计中需要用紧张度为 I a 的和弦，并决定选用大三和弦，那么，在不考虑其它因素的情况下，它将有十二个和弦可供选择，有很大的“随意性”；如果同时需要 5D 组和弦，那么，它必然是 B 大三和弦（以 C 大三和弦为主和弦，下同）；如果需要色彩度为 -4.0 的和弦，那么，它必然是降 A 大三和弦。可见，和弦紧张度的随意性较大，不宜作为唯一的和声设计因素，把它与功能组或色彩度结合起来较为合理。总之，和弦紧张度在和声设计中的地位不同于功能组及色彩度，其独立性要差些，通常不作为最主要的因素。

根据以上情况，常规逻辑的三个因素可以构成两类和声设计的思维形式，一类以功能组为最主要的因素，另一类则以色彩度为最主要的因素，每一类有三种设计法，两类共六种，具体情况如下：

（一）以功能组为最主要的因素：

（1）根据选定的功能序列设计和声进行；

（2）功能序列与色彩性进行相结合；

（3）功能序列与紧张度设计相结合。

（二）以色彩度（实际设计时为两和弦间的色差）为最主要的因素：

（1）根据选定的色彩序列设计和声进行；

（2）色彩序列与功能性进行相结合；

（3）色彩序列与紧张度设计相结合。

两类设计形式中的第二种都是功能与色彩相结合的设计，这里顺便介绍一下和声中功能与色彩相结合的三种主要形式：

一、插入或附加式的结合。把较强的色彩对照加入功能序列，可以使后者摆脱俗套而更引人入胜；把功能性进行（包括功能转移）加入色彩序列，则可以使后者避免过于晦涩而更圆润自然。所以，这是互相取长补短的有效处理方法。正因为这样，这种结合形式在实际作品中最为常见。

二、功能与色彩的统一——“功能替代”。既是功能序列（包括功能转移），又是色彩序列的和声进行属于这种结合。它是用色彩对比较强的和弦代替原功能性进行中常用和弦的结果，所以，可称为“功能替代”。普罗科菲耶夫《少女朱丽叶》的开始两小节就是这种结合的典型例子（例6－5）。

三、功能与色彩的联用。功能序列与色彩序列一前一后地结合在一起，便成为二者的联用。同轴连续进行等较特殊的色彩序列，常以联用的形式与功能序列结合起来。通常，色彩序列在前，功能序列在后，而构成的收拢性和声进行较为常见。德沃夏克《自新大陆交响乐》第二章开始四小节引子即属于这种处理（例6－11）。

今按第一种结合的形式举例如下：

1．在功能序列中插入色差较高的和声进行。在自然七声调式的功能序列中，只要插入一个色彩度较高的和弦，就能在它的前或后形成色差高点。插入和弦及色差高点的位置可任意选择。在典型功能序列中，常可把色差高点安排在特性进行前面。例7－6原是自然大调的传统功能性进行（把第三小节的变音记号去掉或改配成 $K \rightarrow V_7$），现在在终止处的特性进行之前，插入一个 $^{\sharp 3}$Ⅲ，使第2～3小节之间构成4.67的色差高点，增强了和声的色彩变化。

谱例 7－6

2. 在色彩序列中插入色差较高的功能性进行（包括功能转移）。功能性进行的位置也可以任意选择。在典型的色彩序列中，常可把功能性进行安排在高色差进行之后。例 7－7（a）是符合自然小调典型功能序列相对应的 K…… －Q 色彩序列设计的和声进行，（b）则在最高色差进行（第 1～2 小节）之后插入了一个 nv 和弦，使第 2～3 小节之间形成 DD→d 的功能性进行（与离调近似），使和声柔和一些。

谱例 7－7

第六节　和声紧张度设计的三种类型

和声紧张度的设计常与音乐的内容、发展过程（包括在曲式结构中的地位、高潮、重要主题的引入等等）及风格特点有密切联系。和声紧张度设计的形式大致可分以下三种类型：

（一）块状设计。指在某一音乐片断内较多地使用某一紧张度等级的和弦，从而形成这一片断整体的紧张度水平。紧张度水平不同的片断之间可构成一定的对比。

（二）线状设计。把不同紧张度的和弦，按某种规律组织起来，构成紧张度起伏的和弦序列。最常见的是紧张度的逐渐增强、逐渐减弱（包括多次强弱起伏）以及渐强后突然减弱或减弱后突然增强等等。

（三）点状设计。在音乐发展的某一瞬间安排紧张度的突然变化。最常见的是紧张度的突然变强或突然变弱。由于紧张度强的和弦富于刺激性，容易吸引听者的注意，所以，紧张度突然变强常被应用于重要主题、重要段落出现之前，以及在戏剧音乐中用于配合特殊人物出场、特殊的舞台动作、场景等等。

以上三类设计形式常互相渗透。如块状设计中可能有线状的起伏，线状设计的某一局部（尤其是在紧张度“高点”处）及点状设计的“点”都可能强调、延伸而扩展成“块”。为了便于论述，我们把某音乐片断中和弦紧张度最强处称为“紧张度高点”，紧张度最弱处称为“紧张度低点”。高点及低点都可能扩大成“区”。

某一作品如准备以紧张度作为和声设计的一个重要因素（注意：并非任何作品都必须这样），那么，可先根据其所表达的内容、发展的层次及风格特点等方面的需要，决定各段落、各片断紧张度设计的类型。属于块状及点状设计的部分，可大体上确定

高点的位置及适当的紧张度等级，供具体配置和声时参考。因块状及点状设计与和声进行的关系要小些，所以，这里不作详细讨论。下面着重讨论与和声进行关系较密切的线状设计。

第七节　和声紧张度的线状设计

音乐作品的某一段落，不论以功能组或色彩度作为和声设计的主要因素，都可以安排紧张度的线状设计。首先，可根据音乐的具体情况安排好紧张度高点的位置；然后，再根据高点前后的实际情况，作引向和退出高点的紧张度设计。在总的趋势方面，高点前后有以下三种处理方法：

（1）紧张度逐渐增强，到达高点后逐渐减弱；

（2）紧张度逐渐增强，到达高点后突然减弱（高点处可能延续一段时间）；

（3）突然到达高点，然后紧张度逐渐减弱。

理论上也可以先安排好紧张度低点，再作低点前后的处理，但可能是由于紧张度弱的音响不太吸引人的缘故，这种处理方法很少见。

上述紧张度设计的情况主要集中在两个方面：一是紧张度高点的安排；二是高点前后的处理。这两方面如与功能序列或色彩序列联系起来，则较典型的处理方法为：

（一）紧张度高点的安排：

（1）在功能序列中，适于把高点安排在特性组和弦或距主功能组最远的功能组和弦处（用强紧张度来突出功能的不稳定性）；如与曲式结构联系起来，那么，在相对完整的段落中（尤其是乐思的呈示），紧张度高点常被安排在段落三分之二附近（即所谓曲式结构的“黄金分割点”）或接近结束处。

（2）在色彩序列中，高点（注意：和弦的纯五跨度一般不宜大于6，详细情况在后面讨论）有两种安排方法：一种是安排在构成最大色差两和弦的后一和弦处，可称为“突变型高点”；另一种则构成最大色差的两和弦都用紧张度较强的和弦，可称为“合成型高点”。前者是用紧张度的突变来加强高色差的效果，后者则利用较强的紧张度来突出高色差两和弦在整体中的地位。

（二）高点前后的处理：

（1）功能序列最适于用前述第二种处理方法（渐强，高点后突然减弱）。因为这样处理将使功能不稳定性的增强和解决与和弦紧张度的增强和突然减弱相一致（在传统功能和声中，突然减弱通常是到紧张度最弱的Ⅰa组的大、小三和弦）。

（2）色彩序列前一种高点（突变型）的前后，最适于用第三种处理方法（突然到达高点，然后渐弱）；而后一种高点（合成型）的前后，则可根据具体情况自由选用某种处理方法。（在色彩序列中，如需要特别强调某处的色彩对比，也可以采用紧张度的点状设计。）

至于高点前后的第一种处理方法（渐强，高点后渐弱），虽然也可以应用于功能序列或色彩序列，但却不太典型。这是因为不稳定功能的解决与强色彩对照都是一种突变，而这种处理方法却正缺少突变，因此，它不能紧密地配合功能或色彩的变化。使用时应充分注意到这种情况。

第八节　常规和弦的叠置原则——七声音阶的“和弦模式”

和声紧张度的设计虽然也可以在传统三度叠置和弦的范围内进行，不过这样将有一半以上的紧张度等级不能利用（30个紧张度等级中，只有12个等级含有完整的三和弦、七和弦及九和

弦），即使在常规和弦的范围内，也将有接近一半的紧张度等级不能利用（有 7 个等级不包含常规和弦）。因此，要想充分利用广阔的紧张度空间，就必须首先突破和弦叠置原则的限制。作为开端，可以先在常规和弦的范围内广泛应用非三度叠置的和弦。这样，我们就必须了解常规和弦的叠置情况以及三度叠置和非三度叠置和弦之间的关系。

为了便于论述，这里引入七声音阶的“和弦模式”这个概念。它是把七声音阶可能构成的各种和弦形式，撇开音与音之间的音程性质，而只注意其外形——度数而形成的一个概念。它比和弦结构更抽象。例如在某个音上连续向上两次三度叠置构成“三和弦”。“三和弦”就是一种和弦模式。不论根音是什么音，叠置的是大三度还是小三度，只要三个音成连续两次三度叠置，都称为三和弦。而和弦结构就必须区别音与音之间的具体音程。大家知道，大、小三度的不同搭配可以构成大、小、增、减四种三和弦，这就是和弦结构。即三和弦这一和弦模式，包含大、小、增、减三和弦四种和弦结构。

为了适应传统习惯，我们对七声音阶构成的各种和弦模式，凡含有连续 2—4 次三度叠置全部音的、完整的三和弦、七和弦、九和弦，仍保留其三度叠置的模式，其余则以与低音成最小音程（这里仅指度数）来确定其模式。这样，可以得到七声音阶 3—6 个音的和弦模式共 14 个，全部列出于例 7－8。

谱例 7－8

七声音阶的这十四种和弦模式，按叠置形式可分为四类：（一）三度叠置；（二）四五度叠置；（三）二度叠置；（四）混合叠置。其中混合叠置的四种和弦模式都可以看作前三类叠置中的任何一种省略了一个音，所以，可以把它们自由地归入前三类中的任何一类。此外，五音和弦（指含有五个音的和弦，下同）中的三种不同音程连续叠置的和弦模式，都可以看作另外两种音程连续叠置而省略了一个音；而六音和弦则可看作前三类任何一种音程连续叠置的和弦模式。这说明：1. 常规和弦最有代表性的是三度、四五度、二度三种叠置原则；2. 和弦的音越多则叠置原则的界限越不明显。

以上情况为非三度叠置和弦的应用提供了重要的理论依据：有了三度叠置和弦和声进行（以下简称“三度和声”）的基础，只要再掌握四五度及二度叠置和弦的连接规律，就可以把各种非三度叠置和弦（至少在常规和弦范围内）应用到和声进行中来；而且，三种叠置原则和弦的和声进行很容易通过混合叠置或音数较多的和弦互相结合在一起。总之，和弦叠置原则的不同不应成为限制和声材料的障碍。最后，必须特别说明：虽然混合叠置和弦在叠置原则方面缺乏独立性，但其音响却最接近三度叠置和弦，加上它最易于与任何一种叠置原则的和弦相结合，所以，它是非三度叠置和弦中最有用的一种和弦。同样的原因，以混合叠

置和弦为主体的“混合和声”是仅次于三度和声的最有实用价值的和声。

第九节　非三度叠置和弦的连接

由于传统和声理论主要讨论的是三度叠置和弦，因此，非三度叠置的“音组合”常依附于三度叠置和弦，而被用作由和弦外音、“附加音”、“替代音”等因素形成的带某种偶然性的结合。但笔者认为：四种叠置原则构成的和弦都各有其自己的特色，都能单独组成和声进行。用四五度叠置和弦为主体（全部或大部，后同）写成的多声音乐，其和声写法称为“四五度和声”，二度叠置和弦为主体则称为“二度和声”以区别于传统的“三度和声”。混合叠置的和弦，一方面可自由地应用于上面三种和声之中；另一方面，又可以把它作为主体，与其它各种叠置原则的和弦结合在一起自由应用，而构成“混合和声”。

在和弦连接方面，当以某一种音程叠置的和弦为主体时，则这种音程（包括转位）即可自由地作连续进行。即四五度和声可自由应用连续五度（连续四度当然更可使用）；二度和声可自由应用连续二、七度，如考虑到传统音响习惯，可把连续二度写成连续九度，并在连续七、九度中避免包含大七、小九度音程。另外，在四五度和声及二度和声中，八度同向到达小七、大九度，或反之，小七、大九度同向到达八度，也可以应用；而四五度和声还可以使用连续大二或小七度。

当以某一种叠置原则的和弦为主，夹用其它叠置原则的和弦时，则在夹入和弦的前后连接处（尤其是前面），可按该和弦叠置原则处理；如夹用的是混合叠置和弦，则其前后连接可更自由

一些。当各种叠置原则的和弦混合应用时（尤其是混合和声），则除避免连续八度外，其它音程的连续进行都可以容许。这样处理虽然与传统三度和声有些矛盾，但却能与和弦的叠置原则统一起来，所以，不应以传统的观点来看待。

非三度叠置的主和弦主要有两类：一是四五度叠置和弦；二是混合叠置和弦。例 7 - 9（一）、（二）分别列出这两类和弦。四五度和声主要用第一类，混合和声及二度和声则可在这两类中自由选用。

谱例 7 - 9

当这两类主和弦中的属音在低音部时（这两类主和弦全部含有属音），则因泛音的关系，将使和弦具有 D 组功能的可能性。在曲式结构地位（句、段结束前）及适当的节拍节奏条件下（强拍或次强拍），它们都可以和传统的“终止六四和弦”一样应用于终止式中。

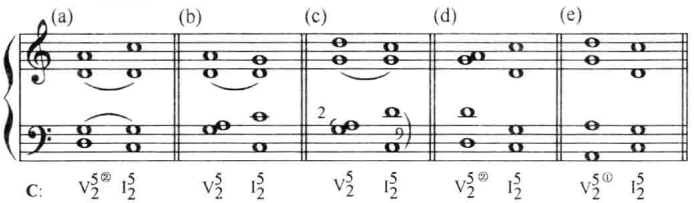
至于二度叠置和弦，则因音响太不协和，故不宜用作稳定的主和弦，如因特殊需要必须选用时，大调性调式可用 I$^{3}_{2}$，小调性调式可用 III$^{3}_{2}$〔见例 7 - 9（三）〕，但后者不包含主音，不宜用作结束和弦。

例 7 - 10 是四五度叠置及二度叠置三音和弦各种音程关系的和弦连接，供参考。至于混合叠置和弦的连接，因可能性很多，而且极为自由，通常只要注意外声部及较突出声部的流畅，避免连续八度即可，故不必列出其基本连接法。

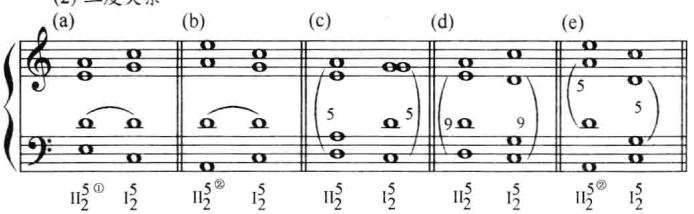
谱例 7－10

(一) 四五度叠置

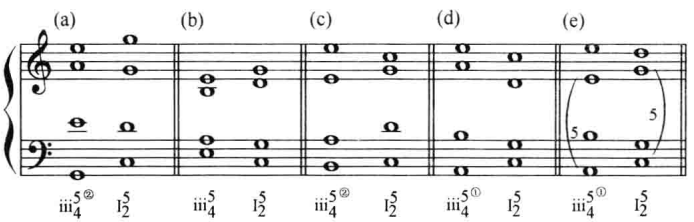
(1) 五度关系



(2) 二度关系

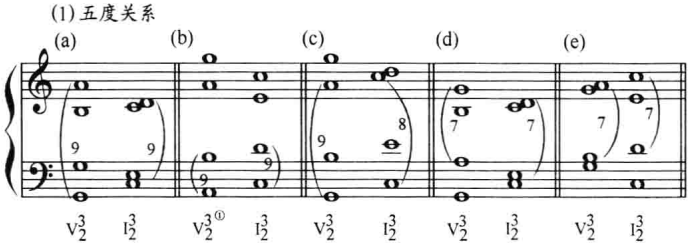


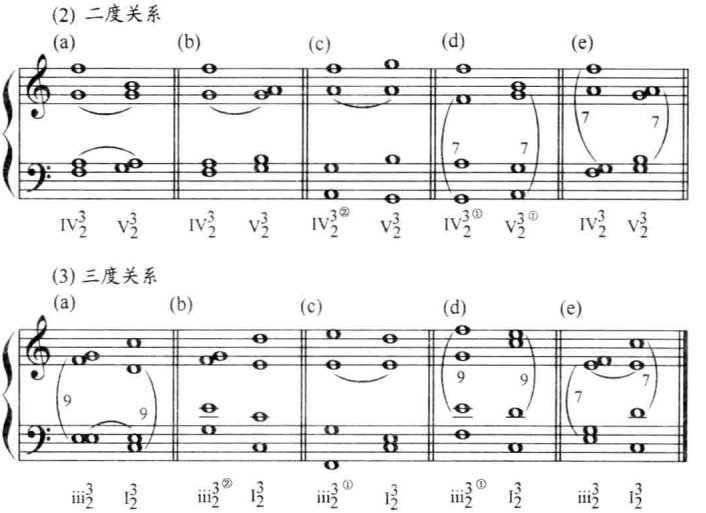
(3) 三度关系



(二) 二度叠置

(1) 五度关系





如前所述，除三度和声外，混合和声最为有用，其次便是四五度和声。四五度和声特别适用于以自然五声为骨干音的五声性旋律以及五声性与自然大、小调相结合的旋律（注意：四五度和声可能包含增四、减五度音程，所以，不同于以五声性和弦为基础的“五声性和声”）。至于二度和声，则因音响太不协和，故除特殊需要外，很少应用。

非三度叠置和弦的标记方法有两种：一是根据和弦结构的低音在主调中的音级数写成罗马数字，二是根据和弦所属的功能组选择低音，再按所选低音在主调中的音级数来标记。前者可用于复杂和弦，后者可用于常规和弦。下面主要介绍第二种标记法（第一种标记法除低音不容选择外，其它都与第二种标记法相同）。

首先是低音的选择。为了使之与三度叠置和弦近似，故按同功能组三度叠置和弦的根音选取，唯一的区别是强功能组（主要是 D、DD、DDD……等功能组）不用其功能特性音的解决音作为低音（例如主音不作为 D 组和弦的低音）。这样，D 或 d 组和弦

依次选：三度音（大三或小三）、属音、七度音（大七或小七）为低音；S或s组依次选：重属音、下属音、六度音（大六或小六）。其它不稳定组和弦都可按上列关系推出。如5D组的功能特性音是增二度音，比D组的大七度音高大三度，所以，选用的低音也高大三度，依次为：五度音（纯五或增五）、大七度音、增二度音。

如果不稳定功能只分“向属”、“向主”两种功能，且调系外和弦全部转移为调系内六个不稳定组，那么，“向属”（S、s、DD）主要是Ⅱ、Ⅳ、♯Ⅳ、♭Ⅵ、Ⅵ、♭Ⅶ；“向主”（d、D、ss）主要是♭Ⅲ、Ⅲ、Ⅴ、♯Ⅴ、♭Ⅶ、Ⅶ、♭Ⅱ。两种功能的标记相同的很少，所以，根据和弦音级标记即可大体知道和弦是“向属”还是“向主”。

从选定的低音开始，向上依次写出和弦结构中的其它各音（不超出八度），就成为该和弦的“原位”。低音罗马数字的写法（大写或小写）按下列步骤决定：凡和弦中含有低音上面的三度音的，则大三度用大写罗马数字，小三度用小写，大、小三度都有则用大写；如无三度音，再按下列次序决定罗马数字的写法：六度、二度、七度、四度。即如无三度音而有六度音时，大六度用大写，小六度用小写，大、小六度都有则用大写；如无三、六度音，则看有无二度音，大二度用大写，小二度用小写；如无三、六、二度音，则看有无七度音，大七度用大写，小七度用小写；如无三、六、二、七度音，则看四度音，增四度用大写，纯四度用小写。

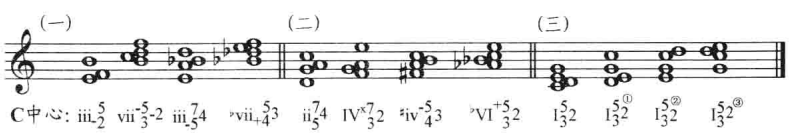
除低音外，和弦中其它各音都按其在低音上方的音程数，用阿拉伯数字（不大于8）写在罗马数字右侧。三度音因罗马数字的写法已说明是大音程还是小音程，所以不必再附加任何记号（大、小三度都有时，则小三度用增二度的标记—“+2”代替）；纯四、纯五、大二、小七、小六等音都不附加其它记号，小二度

音用“-2”表示（减二度音等于纯一度音，不可能存在于正常的和弦结构中），大六、大七度音用“×6”、“×7”表示，增音程前面加“+”，减音程前面加“-”。如和弦各音全部是主调自然音阶内的音，则通常可省略这些附加记号。

当选定的低音不在最低声部时，表示和弦处于“转位”的位置。转位数按低声部是和弦选定低音上的第几个音来决定。把加圈的转位数写在该和弦标记的右上方，以表示该和弦的转位位置。

例7-11是C中心非三度叠置和弦标记举例，其中（一）是“向主”和弦，（二）是“向属”和弦，（三）是一个非三度叠置主和弦及其三个转位。

谱例7-11



第十节　非三度叠置和弦在功能序列中的应用

让我们先熟悉一下同功能组内三度叠置与非三度叠置和弦之间的关系。例7-12是按色彩度次序列出C中心D组（不包括功能转移）3—4个音的和弦表，和弦上面的数字是色彩度，大调在上，小调在下；和弦下面是紧张度等级。此表分上下两行按色彩度数值对齐，上面一行为不包含主音的和弦，下面一行则为包含主音的和弦；加括号的是复杂和弦；加方框的是三度叠置和弦；表中的变音记号只对紧跟其后的一个音有效。

从这个和弦表中，三度叠置和弦较均匀地分散着，每一个三度叠置和弦的周围都有许多色彩度近似的非三度叠置和弦。可

见，在功能序列中用非三度叠置和弦代替三度叠置和弦是很容易做到的。不过，在功能序列中使用非三度叠置和弦要注意以下两点：(1) 除需提高和弦紧张度外，一般不稳定功能和弦应不包含本组功能特性音所倾向的音，尤其是强不稳定功能，如 D 组的主音，s 组的属音等（根据这一点，强不稳定功能有用的二度叠置和弦很少，这也是二度和声实用价值不大的一个重要原因）。(2) 和弦音不宜太多，通常不多于五个（不计重复音），太多则容易使功能倾向性模糊。一般说来，非三度叠置和弦与三度叠置和弦的主要差别是协和程度降低。

谱例 7－12

在同一级别中，三度叠置和弦都较为协和，因此，紧张度较低。例 7 – 13 是以例 7 – 6 的旋律，按大调典型功能序列，用前述三种设计法（一般、有色差高点、有紧张度线状设计）配成四部和声。

例 7 – 13 因强调非三度叠置和弦，故没有使用三度叠置和弦，实际写作时可自由采用。

谱例 7 – 13

谱例 7－14

在不强调直接功能关系的功能序列中（例如按调式体系各功能组自由设计的和声进行），如不以色彩对照为主要目标，则可改用紧张度的线状设计。这时，可在功能组距离较远的某几对和弦处安排紧张度高点（一般不超过三个，且以其中之一为核心），并通盘安排其前后的处理方法。这相当于用紧张度高点代替原来的色差高点，用紧张度起伏代替色差起伏。

上例原是十二声调式体系色彩性变和弦的例子（例 4－38），现改用紧张度线状设计。高音部旋律基本不变（只有第

四小节第三个音升高了半音），和弦所属的功能组也大部分不变，少数原属 T、t、S 组的和弦略有改动，但至少保留另一个极点音；原来安排在第二、五、六小节第一拍的色差高点，现改为三个紧张度高点，其中以第 4 ～ 5 小节的高点为核心，每一个高点前后都分别作紧张度渐强与渐弱的处理；第七小节第四拍安排了紧张度点状设计，这一方面是为了配合结束处的传统功能性进行，另一方面则有回忆、概括前面紧张度高点的意义（指核心处）。

第十一节　七声自然音和声及其变体

由某一自然七声调式音阶七个音写成的和声，称为“七声自然音和声”，其和弦则称为“自然音和弦”。七声自然音和声如不改变“音级”，只是在符合常规和弦结构的限制下加一些变音记号（即自然音和弦加变音记号后，不必作等音变换，其和弦结构仍属于常规和弦），就成为七声自然音和声的变体。为了便于论述，下面先讨论其变体。

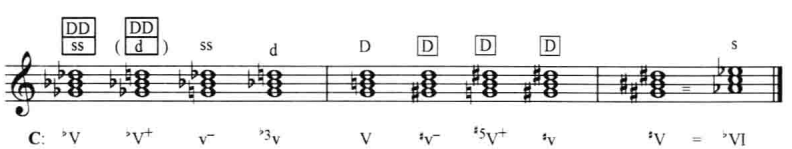
只要对例 7 - 13 的三种设计稍作比较，就能发现（b）和（c）都只不过是在（a）中加一些变音记号而已，“音级”基本不变（第三小节略有改动），而（a）则是$^{\flat}$A 大调的七声自然音和声。可见，无论是色差高点的安排或紧张度的设计，都可以在七声自然音和声的基础上，很方便地做到。这说明：在功能序列中，只要很好地掌握七声自然音和声，就能衍变出三种设计法的许多不同形式。能自由运用这种方式的是包括功能转移在内的“主→向属→向主→主”、“主→向主→向属→主”功能序列。这也是这种功能分组方法的主要优点之一。

童忠良先生在《近现代和声的功能网》（1984 年 4 月人民音

乐出版社出版）一书中曾提出“音级相同、功能不变”（第107页）的观点。笔者认为需要作以下补充：对不稳定和弦来说，只要包含本类功能的一个特性音，则和弦的功能基本不变。“向属”用S、s、DD三个功能（都包括功能转移，下同），所以，自然音和弦加变音记号后，只要仍含有大六、小六、增四度音中的任何一个，则仍为“向属”功能；“向主”有D、d、ss三个功能，所以，加变音记号后，只要仍含有大七、小七、小二度音中的任何一个，则仍为“向主”功能。不过，弱功能的S及d组和弦的纯五跨度应不大于6，大于6时可能将主要转化为另一类不稳定功能（仍具有本类功能）。

任一自然音和弦加变音的范围，可限制在比主调自然大调（主调不是大调时，取同主音大调）多五个降调号——多六个升调号的十二个大调及多六个降调号——多五个升调号的十二个和声小调之内（和声小调只用于构成纯五跨度为8—9的常规和弦）。例如C中心的自然七声调式，可在♭D—♯F大调及♭e—♯g和声小调范围内加变音记号。以C大调属和弦为例，按降号最多——升号最多的次序排列，可得下列和弦：

谱例7－15



前四个是含小七度音的四种三和弦（大、增、减、小），后四个则是含大七度音的四种三和弦，其中除前四个中的第二个和弦主要转移为“向属”功能的DD组外（仍有d功能存在），其余七个和弦都保持原来属和弦所属的“向主”功能。而♯V大三

和弦（已超出上述加变音的范围）因没有保留任何一个“向主”功能的特性音，且在十二平均律中等效于♭Ⅵ大三和弦，所以，属于“向属”功能的 s 组更为合理。

谱例 7－16

一、三个音的和弦：

和弦模式	和弦结构	紧张度	和弦模式	和弦结构	紧张度	和弦模式	和弦结构	紧张度
（一）三和弦	1. 增三 *	III_a	（二）$^4_2$和弦	1. +4 2	II_b	（三）$^4_3$和弦	1. +4 3	II_b
	2. 大三	I_a		2. 4 2	I_b		2. 4 3	IV_c
	3. 小三	I_a		3. 4 小 2	IV_c		3. 4 小 3	I_b
	4. 减三	II_b		4. −4 小 2	VI_c		4. −4 小 3	VI_c
（四）$^3_2$和弦	1. 3 2	I_c	（五）$^5_2$和弦	1. 5 2	I_b			
	2. 小 3 2	IV_c		2. 5 小 2	V_c			
	3. 小 3 小 2	IV_c		3. −5 小 2	V_c			

二、四个音的和弦：

和弦模式	和弦结构	紧张度	和弦模式	和弦结构	紧张度
（一）七和弦	1. 增大七	VI_a	（二）$^5_3{}^2$和弦	1. +5 3 2	III_b
	2. 大七	IV_a		2. 5 3 +2	VI_a
	3. 小大七	VI_a		3. 5 3 2	I_c
	4. 大小七	II_a		4. 5 3 小 2	VI_a
	5. 小七	I_a		5. 5 小 3 2	IV_a
	6. 半减七	II_a		6. 5 小 3 小 2	V_A
	7. 减七 *	III_c		7. −5 小 3 2	VI_c
				8. −5 小 3 小 2	V_c
（三）$^5_4{}^3$和弦	1. +5 +4 3	III_b	（四）$^4_3{}^2$和弦	1. +4 3 2	II_c
	2. 5 +4 3	V_a		2. 4 3 2	IV_c
	3. 5 +4 小 3	VI_a		3. 4 3 小 2	$VIII_b$
	4. 5 4 3	IV_a		4. 4 小 3 2	IV_c
	5. 5 4 小 3	I_c		5. 4 小 3 小 2	IV_c
	6. −5 4 小 3	V_c		6. −4 小 3 小 2	$VIII_b$
	7. −5 −4 小 3	VI_c			

和弦模式	和弦结构	紧张度
（五）$^{5}_{4}{}^{2}$和弦	1. +5 +4 2 *	III_b
	2. 5 +4 2	V_c
	3. 5 4 2	I_c
	4. 5 4 小2	V_c
	5. -5 4 2	VI_c
	6. -5 4 小2	VII_b
	7. -5 -4 小2	VI_c

只要熟悉了每一种和弦模式所包含的全部常规和弦结构，那么，保留原和弦同类功能的某一特性音所能衍变的和弦是不难掌握的。每一个功能特性音可构成本模式所属的全部和弦结构，当然，通常可不必超出前述调性的范围。例 7－15 中含小七及大七度音各得四个和弦就是这样，如超出前述调性的限制，还可以增加$^{\flat}$v 小三和弦及重降Ⅴ增三和弦。例 7－16 列出 3—4 个音的每一种和弦模式所能构成的全部常规和弦结构，每种模式按和弦音与根音或低音的音程由大到小为序，和弦结构后面是紧张度等级。

例 7－16 表中因照顾和弦模式，有两个和弦不是标准结构：一个是$^{5}_{-2}$，标准结构应以五度音为低音，写成$^{-5}_{4}$；另一个是$^{+5}_{-4}{}^{3}$，标准结构应以大三度音为低音，写成$^{小6}_{3}{}^{2}$。注意：$^{+5}_{+4}{}^{3}$或$^{小6}_{3}{}^{2}$与$^{+5}_{3}{}^{2}$是等结构和弦。表中和弦结构后面加“ * ”的是对称结构。自然音和弦加变音记号后，如同时包含两个调系内强不稳定功能组的功能特性音（都包括等音），如增四（减五）与小二（增一），小二（增一）与小六（增五）、大七（减八）与增四（减五）等，则该和弦同时属于“向主”及“向属”两类功能。这样，在 3—4 个音的自然音和弦中，衍变所得和弦的主要功能情况如下（和弦标记按大调和弦结构）：

1. 含大七度音的和弦，除 iii$^{5}_{4}{}^{-2}$、iii$^{5}_{3}{}^{-2}$ “向主”、“向属”约各占一半，Ⅳ$^{+4}_{3}{}^{2}$多数将以“向属”为主外，其它和弦则多数仍为“向主”功能。

2. 含大六度音的和弦（不包含大七度音），除 vi$^{4}_{3}$、vi$^{5}_{4}{}_{3}$（“向主”为主）。vi（“向主”、“向属”约各占一半）外，其它和弦则多数仍为“向属”功能。

3. 不包含大七、大六度音的和弦：

（1）Ⅰ$^{4}_{2}$、Ⅰ$^{5}_{2}$、Ⅰ$^{5}_{3}{}^{2}$、Ⅰ$^{3}_{2}$、Ⅰ$^{4}_{3}{}^{2}$ 主要是“向主”；

（2）Ⅳ$^{5}_{2}$、Ⅰ$^{5}_{4}{}^{2}$、ii^{4} 小3、Ⅱ$^{4}_{2}$、Ⅰ$^{5}_{4}{}^{3}$、iii^{3} -2、ii$^{3}_{2}$、ii$^{4}_{3}{}^{2}$ 主要是“向属”；

（3）Ⅰ、Ⅰ$^{4}_{3}$“向主”、“向属”约各占一半。

根据上列 1、2 两条，原不稳定功能的自然音和弦，加变音记号后，保持同类功能是很容易做到的。

功能问题解决后，常规逻辑的其余两个主要因素——色彩度及紧张度将如何控制呢？先讨论增加变音记号后和弦色彩度的变化：

由于每增加一个升号基数加 7，一个降号基数减 7，两个升号或一个重升号加 14，两个降号或一个重降号减 14，……，因此，每增加一个升、降号，三个音的和弦色彩度增减 2.33，四个音的和弦增减 1.75，五个音的和弦增减 1.4；两个升、降号则加倍，3—5 个音的和弦分别增减 4.67、3.5、2.8；三个升、降号则分别增减 7.0、5.25、4.2。这样，在实际应用时，可以根据升、降号的多少来判断，不需要作详细计算。一般说来，前后如仍为自然音和弦，那么，增加 2—3 个升、降号的和弦，必然能与自然音和弦形成较高的色差。而色彩度较高的自然音和弦，常只要加一个升号，就能与色彩度较低的自然音和弦形成高色差（如大调的Ⅳ—$^{\sharp 3}$Ⅲ，色差为5.0）；反之，色彩度较低的自然音和弦加一个降号，也能与色彩度较高的自然音和弦形成高色差（如大调

$^{\flat 3}$iv—iii，色差同样是5.0）。这就为在功能序列中安排色差高点及色差起伏（功能序列的第二种设计法）带来极大方便。每一个七声自然音和声，可以按上述原则改写成多种变体（色差高点的位置、数值及色差起伏的情况将不同）。例7－13（b）只是（a）的一种色差高点设计的变体，读者可以试把（a）改写成其它各种变体来作为练习。

至于紧张度的控制，只要注意分析一下例7－16每一种和弦模式下面所包含的紧张度等级，就可以发现：

1．三和弦、$^{3}_{2}$及$^{5}_{2}$和弦三种和弦模式，都不可能取得Ⅵ或高于Ⅵ的紧张度。因此，紧张度高点如要求不低于Ⅵ，就应该避免采用这三种模式。其中三和弦的紧张度不大于Ⅲ，一般只宜用于低点附近。

2．紧张度变化较大的和弦模式有：三个音的$^{4}_{2}$、$^{4}_{3}$和弦及除$^{4}_{3^{2}}$和弦外的其余四种四个音的和弦。因此，需要紧张度有较大伸缩余地的和弦，宜采用这六种和弦模式。

3．十种和弦模式都含有紧张度较低的和弦结构（除$^{4}_{3^{2}}$和弦最低为Ⅱ。外，其它九种和弦模式都含有紧张度为Ⅰ的和弦结构）。因此，紧张度低点处的和弦模式可较灵活地选用。

根据以上情况，功能序列与紧张度设计相结合（第三种设计法），同样很容易在七声自然音和声的基础上，通过加变音记号改变和弦结构来实现。每一个七声自然音和声也可以改写成不同紧张度设计的变体。例7－13（c）只是（a）的一种紧张度设计的变体，读者也可以试把（a）改写成其它各种紧张度设计的变体。

现在回过头来讨论七声自然音和声。用三度叠置和弦按六个较稳定自然七声调式的各种功能序列来写自然音和声，大家早已熟悉。所以，主要的问题是如何加入非三度叠置和弦？由于非三度叠置和弦的结构较为复杂，如果仍按包含功能特性音的情况分

组，那么，有一部分和弦将不属于任何功能组（例如由四个功能基础音构成的五个和弦），因此，可以采用一种更为广泛的分组方法，具体分法如下：

1. 包含调式特性音的全部自然音和弦仍为特性和弦组（纯五跨度2—6）。

2. 包含调式特性音之外另一极点音的非特性组和弦为对照Ⅰ组（纯五跨度2—5）。

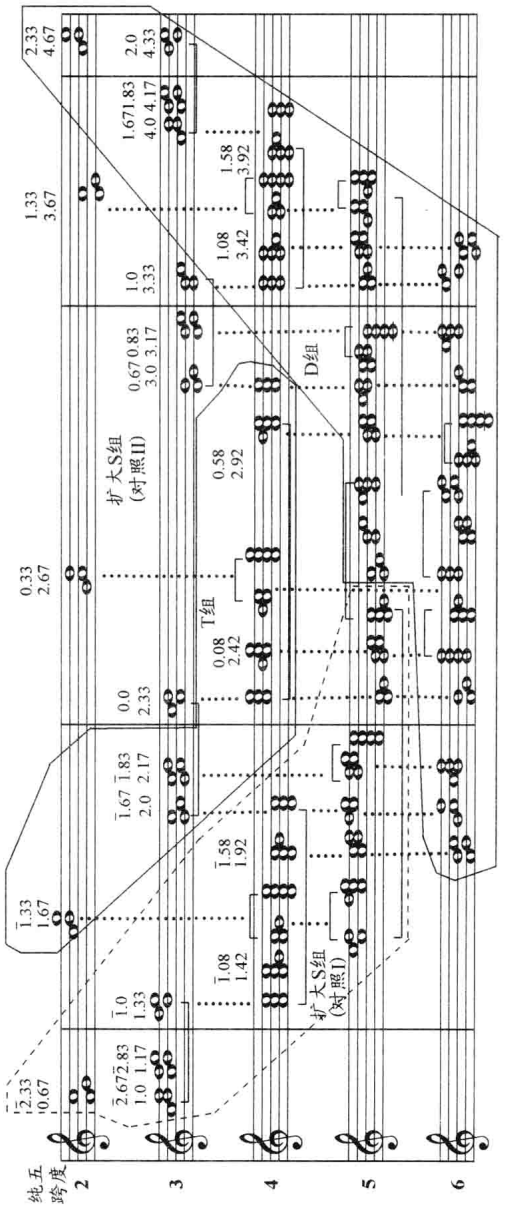
3. 不包含调式上、下极点音的和弦为对照Ⅱ组（纯五跨度2—4）。

4. 大、小调性调式的主功能组分别包含下列和弦：（1）大调性调式：大三度音为上极点音、纯五跨度为4的和弦加上 I_{5}^{5}、I_{5}^{6}、I_{5}^{6}（其中不包含属音的和弦不宜用于完全终止）；（2）小调性调式：小三度音为下极点音、纯五跨度为4的和弦加上 i_{4}^{5}、ni_{5}^{7}、i_{5}^{7}（其中不包含主音的和弦不宜用于完全终止）。这个组中含有大六或小七度音的和弦，仍分别具有某些S或d组功能。六个自然七声调式的主功能组与对照Ⅰ、Ⅱ组的关系为：大调、自然小调在对照Ⅱ组中；第四、第三调式在对照Ⅰ组中；第五、第二调式在对照Ⅰ、Ⅱ组中。

5. 对照Ⅰ、Ⅱ组合在一起，去掉主功能组，即为扩大的对照和弦组。

例7－17是把C大调3—4个音的全部自然音和弦按纯五跨度（纵向）及色彩度（横向）次序列出，并按上述方法分组的和弦表（表中和弦上面的数字为C中心的色彩度，大调在上，小调在下）。这样也许能帮助读者更直观地了解上述分组方法。

为了适应不同的用法，上面划分的三个和弦组还可以各自分出下列和弦：



谱例 7－17

1．主功能组中大调性调式不包含属音、小调性调式不包含主音的和弦。这些和弦的稳定性要差些，主要用于曲式结构内不

太稳定的部位，或用作含主、属两音的主功能和弦向其它组和弦的过渡。

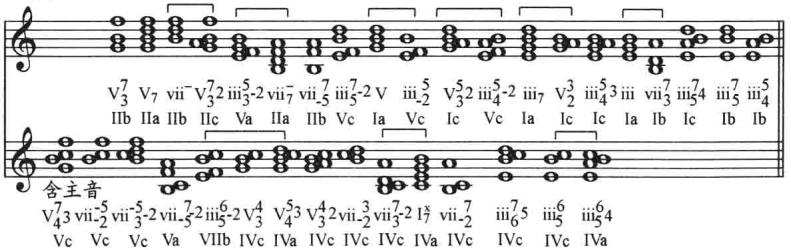
2．强不稳定功能组（ss、s、D、DD）中同时包含本组功能特性音及其解决音的和弦。这些和弦的紧张度等级为Ⅳ或Ⅴ，主要用于需要增强紧张度的场合；或因留音等和弦外音而形成解决音与强功能和弦的临时结合，使正常的解决推迟；也可不按正常功能解决（如大调 D→S），这时功能特性音可作反方向级进。

3．对照和弦组中不包含本组功能特性音的和弦。这些和弦的功能常较为含糊，因此，主要用其在色彩度或紧张度方面较有特点的和弦。自然大、小调各有不包含功能特性音的、3—4 个音的对照组和弦十一个，其中都有四个调内强下属色彩（大调）或属色彩（自然小调）的和弦及六个紧张度为Ⅳ的和弦；前者主要用于与其它和弦（主要是特性组和弦）取得较强的色彩对比，后者则主要用于引向或离开紧张度高点。自然大、小调另一个不包含功能特性音的对照组和弦（大调 iii^{7}_{3}，自然小调 iv^{7}_{5}），在色彩度及紧张度两方面都没有什么特点，且其功能更接近于特性和弦组，故作为对照和弦组的使用价值不大。

例 7－18 是把自然大、小调的全部 3—4 个音的自然音和弦，按色彩度次序列出的和弦表。表中每个和弦组分两行，按上述原则分出的和弦写在下面一行。和弦都按所属功能选择低音，和弦下面是它的标记，再下面是紧张度等级。

谱例 7－18

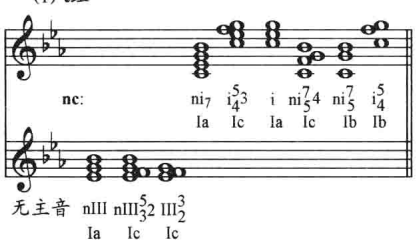
(2) **D**组



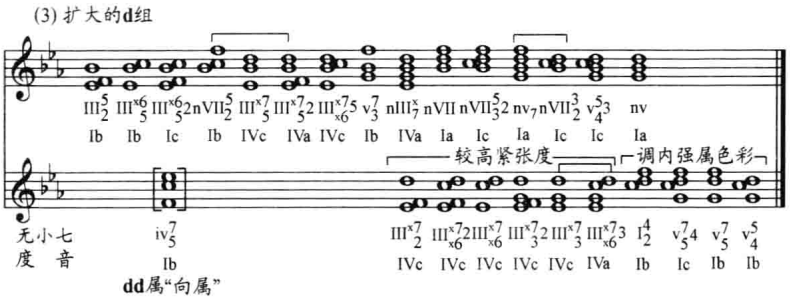
(3) 扩大的**S**组

二、自然小调

(1) **t**组



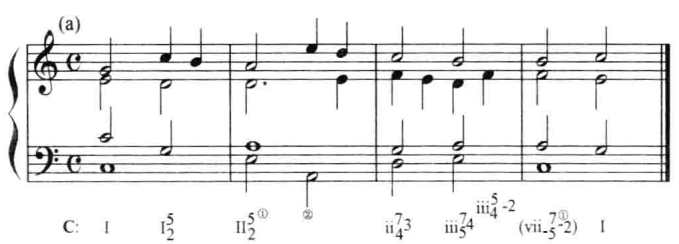
(2) **s**组

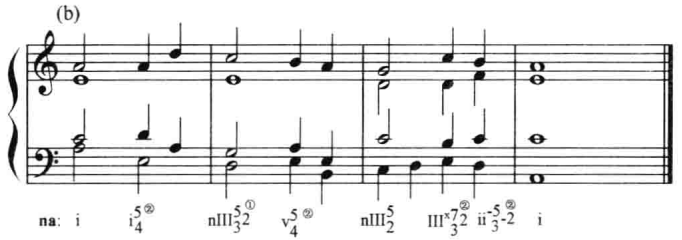


其它四个较稳定的自然七声调式的自然音和弦，也可以用同样的方法来细分。第五调式与同主大调、第二调式与同主自然小调分别具有相同的主功能组及对照和弦组，但和弦在调内的色彩度地位不同。第四调式不包含功能特性音的对照组和弦大部分含有大六度音，属S组；而第三调式则大部分含有小七度音，属d组；它们分别与各自的特性和弦组属于同类功能；此外，这两个调式不包含功能特性音的对照组和弦，都没有紧张度为Ⅳ的和弦。总之，这四个调式不包含功能特性音的对照和弦组，都缺少具有调内特殊色彩地位的和弦，因此，在这方面的实用价值都不如自然大、小调。

例7－19是以非三度叠置和弦为主（只有开始及结束用主三和弦），结合上述三个组特殊和弦的用法，按大调及自然小调典型功能序列写成的四部和声例各一首。

谱例7－19





例 7－19（b）第二小节 n Ⅲ$^{5}_{3}$2 是无主音的小调主功能组和弦，这里用作向 d 组和弦的过渡；（a）第四小节的 vii$^{7}_{5}$2 是含主音的 D 组和弦，这里是因留音而形成的临时结合；（a）第三小节的 ii$^{7}_{4}$3、（b）第二小节的 v$^{5}_{4}$ 及第三小节的 Ⅲ$^{7}_{3}$2 都是无功能特性音的对照组和弦，前两个和弦主要用它们的色彩度特点，与后面和弦形成调内较高的色差；后一和弦则用它的紧张度特点，以引向结束前的紧张度高点〔（b）最后两小节的紧张度为 I_b—$Ⅳ_c$—V_c—I_a〕。

第十二节　和弦的纯五跨度与色彩对比强烈程度的关系

在讨论非三度叠置和弦在色彩序列中的应用之前，必须先讨论一个与色彩序列关系极大的理论问题：和弦的纯五跨度与色彩对比强烈程度的关系。即纯五跨度不同的和弦，其可能获得色彩对比的情况也不同，两者之间最主要的关系如下：

1. 由两个中等纯五跨度（4—6）和弦构成的色彩对比，通常比同等色差的两个低纯五跨度（2—3）和弦构成的色彩对比更为强烈。这是因为如和弦的纯五跨度较小，则一定色差绝对值时两和弦的合成纯五跨度也较小；而同等色差时两中等纯五跨度和弦的合成纯五跨度将要提高些。例如两个$^{5}_{2}$和弦（纯五跨度为 2）色差为 4.0 时，合成纯五跨度为 6，即两个和弦存在于某一个自然七声调式之

内，所以，其色彩对比是不太强的；而两个大小七和弦（纯五跨度为6）色差为4.0时，合成纯五跨度将为10，已远超出自然七声调式的范围，其色彩对比当然要比前面的两个$^{5}_{2}$和弦强。

但和弦的纯五跨度太大时（7—11），又将因等音关系而降低实际色差。一般说来，和弦的纯五跨度与色差绝对值之和不宜大于11（12为等音）。根据这种情况可得：

2. 高纯五跨度（7—11）和弦不可能获得高色差。如把和弦纯五跨度与色差绝对值之和等于11作为获得最大色差的极限，那么，纯五跨度为7—10的和弦可能获得的最大色差分别为：4、3、2、1。其中纯五跨度为7的和弦大多数包含连续两个半音，这种结构有几种等音写法，所以，实际可得的色差常与纯五跨度为8的和弦近似，不大于3。

关于对称结构和弦（全部属于高纯五跨度和弦），因可写成两个甚至更多的等和弦，而这些等和弦分布在-6—+6的整个色彩度空间，任何和弦与它的色差只能取与某一等和弦的最低值，所以，有两个等和弦的（如$^{5}_{-5}{}^{小2}$和弦），最大色差为3；三个等和弦的（如减七和弦），最大色差为1.5。例如和声大调$^{\flat}\mathrm{VI}^{+}$及其两个等和弦$^{\sharp 5}\mathrm{I}^{+}$、$^{\flat}\mathrm{IV}^{+}$的色彩度分别为$\overline{2}.33$、2.33、$\overline{6}.33$，只有正好夹在每两个等和弦正中间的和弦（色彩度为0.33、4.33、$\overline{4}.33$的和弦），才能和它取得最大色差绝对值2。根据以上分析又可得：

3、要获得较理想的高色彩对比，应采用中等纯五跨度（4—6）的和弦。而其中纯五跨度为6的和弦，还因等音关系不宜作两极对照（有关因等音关系而降低实际色差的问题，将在第十一章讨论）。

根据以上情况，在色彩序列中，应避免采用纯五跨度为7—11的和弦（只有少数色差绝对值不大于3的环节有可能采用），纯五跨度为2—3的和弦也应少用；此外，纯五跨度为6的和弦如构成两极对照，还须注意因等音关系而降低实际色差（也只能用

于色差绝对值不大于3的环节）。

由于纯五跨度为7—11的和弦，除少数不包含半音音程的和弦紧张度为Ⅲ外，大部分都是Ⅵ或大于Ⅵ的强紧张度和弦（Ⅵ—Ⅹ的强紧张度和弦中，只有紧张度Ⅶ的和弦纯五跨度为6），因此，上述高纯五跨度和弦与高色差的关系，可改用强紧张度和弦与高色差的关系来叙述，即“强紧张度和弦大多数不可能获得高色差”。这就使色彩序列中的紧张度设计受到较大的限制（主要用紧张度为Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅶ的和弦）。

写到这里笔者联想起外国音乐创作中曾出现过的一种难于解释的现象：在作品中曾采用过各种较复杂结构和弦的一些著名作曲家如德彪西、巴托克、普罗科菲耶夫等，到了晚年却反而较多地采用普通三度叠置的和弦。这种现象是否与强紧张度（或高纯五跨度）和弦不能获得高色差有关呢？这个问题还有待于理论家、音乐史学家们作详细的分析研究。但不管结论如何，笔者认为：十二平均律音响的最大纯五跨度是11，如需获得较强的色彩对比，那么，适当控制和弦的纯五跨度，给后面和弦留出足够的活动余地是明智的；否则，如果一个和弦占据了大部分色彩空间，使后面和弦已没有多少插足之地，那还能得到多么强的色彩对比呢！不过，获得高色差并非一定要用普通三度叠置和弦，中等纯五跨度的非三度叠置和弦也同样适用。但和弦结构的协和程度愈高，则高色差的效果也愈明显。因此，使用三度叠置和弦要比非三度叠置和弦有利，尤其是大、小三和弦及小七、大小七、半减七等和弦。这可能也是造成上述情况的一个重要原因。

人类认识事物往往需要时间。当人们不满足于传统三度和声的音响，因而逐渐采用了更富于刺激性的和弦时，开始尚不可能预见到将要付出的代价；但在强紧张度和弦已被大量应用，而且似乎已成为当今世界乐坛不可逆转的一种趋势时，对它的利弊作一些探讨和反思，以便更妥善地应用，也许是有益的。

第十三节　非三度叠置和弦在色彩序列中的应用

先让我们来熟悉一下色彩度相等或近似时，三度叠置与非三度叠置和弦之间的关系。例 7－20 是对 C 大调主和弦色彩度在 0—0.83 范围内的等色彩度和弦表（只列出 3—4 个音的和弦），按纯五跨度排列，和弦下面表明的是紧张度等级及所属的功能组（全色彩分组），加方框的是纯五跨度不大于 6 的三度叠置和弦，表中的变音记号只对紧接其后的一个音有效。

顺便说明一下：在色彩度的一个单位区间，通常可以分为几个近似区。对大调 3—4 个音的和弦来说，细分则为（1）a.0—a.083，（2）a.33，（3）a.58—a.67，（4）a.83；稍粗一些则为：（1）a.0—a.33，（2）a.58—a.83 或（1）a.33—a.67，（2）a.83—a＋1.08。a 表示某整数。

从例 7－20 表中可以看到；每一个色彩度数值都必然有一个（也只有一个）纯五跨度不大于 6 的三度叠置和弦，而等色彩度的非三度叠置和弦很多，色彩度近似的就更多。这种情况同样存在于 5—6 个音的和弦中。可见，在色彩序列中用非三度叠置和弦代替三度叠置和弦也并不困难。不过，根据上一节讨论的情况，在色彩序列中和弦的纯五跨度最好不大于 6（色差绝对值不大于 3 的环节可例外）。

从例 7－20 表还可以看到：（1）色彩度相同或近似的和弦，常包含邻近的 4—5 个功能组。这说明色彩度的某一数值对其余的一些功能组是“无缘的”。（2）在紧张度方面，色彩度数值上下 0.5 左右的范围内，即可包括各种紧张度等级的和弦，而且，等色彩度常与异紧张度联系在一起。

谱例 7 – 20

色彩度　纯五跨度
等色彩度和弦表（3–4个音）
(C中心)
2
3
4
5
6
7
8
0.0
2.33
0.08
2.42
0.33
2.67
0.58
2.92
0.67
3.0
0.83
3.17
Ib S
Ic T(S)
Ia T
Ic T
Ia T(S)
Ic T(S)
Ib T
Ia T(S)
IVc T
IVc T(S)
IVc D
IVa T(S)
IVa D
IVc D
IVa D
IVc D
IIb D
Vc T(d)
IIa D
Va D
Vc T(d)
IIb D
IIc D
VIIb D
IIa D
Va D
Vc DD
IIb D
Vc DD
Vc D
Vc DD
VIIId D
VIIId D
VIIId D
VIIId DD
VIIId DD
VIIId DD
VIIId DD
VIIId D
VIIId DD
IXc DD
IVc DD
VIa DD
VIc D
VIc DD
IIIa DD
IIIb DD
VIIIb DD
VIa DD
VIc DDD
VIc DD
VIc DD
IIIb DD
IIIb DDD
VIa DD
VIa DDD
IIIc DDD
VIa 4D
VIIIb DDD

例 7－21 仍以例 7－7 的旋律，按原例的色彩序列，用三种设计法（一般、与功能相结合、有紧张度线状设计）配成四部和声。

谱例 7－21

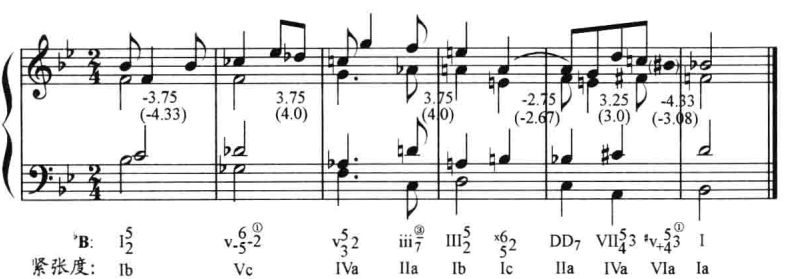
例 7－21（b）仍在第 2～3 小节间插入 DD→d 的功能性进行；（c）则在第 1～2 小节间色差高点处，采用突变型紧张度高点，并逐渐减弱。这里只有个别和弦是三度叠置的，实际写作时可自由选用。

在较长大的色彩序列中，也可选某几个高色差处（一般不超

过三个，且以其中之一为核心），安排紧张度高点（突变型或合成型均可），并通盘安排其前后的处理方法。

例 7－22 旋律是从例 6－14（a）修改而成，现改用紧张度线状设计与色彩性和声进行相结合的方法配成四部和声。在第 1～2 小节间，使用了突变型紧张度高点，然后渐弱到第四小节形成低点，再渐强，于结束前到达另一高点，并突然减弱，以配合功能转移式的解决而结束于 I（第五小节第二拍的 $\text{VII}^{\flat 5}_{4\ 3}$ 及 $^{\sharp}\text{v}^{5}_{+4}{}^{3}$ 属于 4D 组，因含大七度音，转移为 D 组）；开始与结束的紧张度突变以及中间的渐弱、渐强、大致形成拱形的、对称式的紧张度线状设计。

谱例 7－22



第十四节　较特殊的紧张度设计

除上述各种和声紧张度设计之外，还有一些较特殊的情况值得向大家介绍：

1．紧张度弱与强的和弦作多次交替。这是一种特殊的块状设计，也可以用于线状设计中的主要高点，还可以作为点状设计的扩展。这种处理方法的实际效果是对强紧张度和弦的强调，适用于需要引起人们注意的重要片断。

2. 把上述紧张度弱与强的两种和弦安排在不同音区（通常弱紧张度和弦在低音区，强紧张度和弦在中、高音区），构成两个和声层（必要时甚至可扩展成更多的和声层），每一个层又可以有持续、渐强、渐弱等各种不同的紧张度安排。这是上一种设计的复杂化，其效果及用法也近似。

3. 在等色彩度和弦中（也可以扩大到色彩度近似区），选择一些紧张度不同的和弦，排列成某种紧张度的线状设计。这种处理方法可用来代替某一个需要重复或延续的和弦（通常是位置较重要的、某种和声设计的高点和弦），以避免重复及延续形成的单调感。

例 7－23 是根据原大调性十六声调式体系色彩性变和弦例 5－60（a）的后半部分（5～10 小节）改写而成（原例的 6 小节不变，分 2 个 3 小节作为本例的开始和结束），第 3～4 小节处原有一个色差高点，现在把第四小节的♭Ⅲ用等色彩度和弦（包括 $\overline{3}.0$ 及 $\overline{3}.08$）延长了五个小节（第 4～8 小节）；在第 6～7 小节处安排了紧张度高点（实为四个和弦的高点区），并在它的前后作紧张度渐强与渐弱的线状设计；最后三小节仍回到原来的和声进行。这个例子是有意安排了较多的等色彩度和弦，实际写作时，可根据需要酌量选取。

谱例 7－23

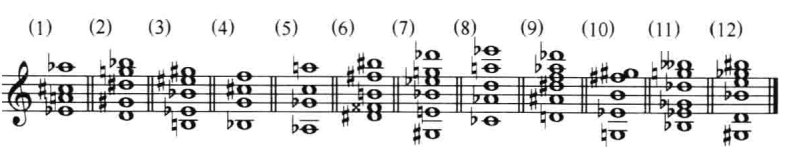
和弦紧张度虽然是构成和声紧张度最重要的因素，但并不是唯一的因素，影响和声紧张度的还有和弦排列位置、和弦外音、音色配置情况、声部数量、重复音等许多因素。关于和声紧张度的详细论述请参阅桑桐《和声学专题六讲》（1980 年人民音乐出版社出版）第六讲之二。该书附有不少分析和声紧张度的实例可供参考。

以和弦的功能组、色彩度、紧张度作为主要因素，可以构成多种不同的和声设计思维形式，加上广泛地使用各种叠置原则的和弦，必将使和声的可能性大大扩充。这样，人们将朝着自由运用十二平均律十二个音的方向，又前进了一大步！

习 题 十 二

一、口答及课堂讨论题：

1. 确定和弦结构写法的基本原则是什么？
2. 已知一个和弦，如何写出它的和弦结构？
3. 确定下列和弦的和弦结构：



4. 对存在于纯五跨度不大于9的四种七声调式音阶内的和弦，决定其结构标准写法的基本原则是什么？其它和弦结构的标准写法如何确定？

5. 和弦结构按纯五跨度可分为哪几类？

6. 什么叫“常规和弦”？什么叫和弦之间成“互补关系”？

7. 复杂和弦可分为哪两类？简要地说明它们各自的特点。

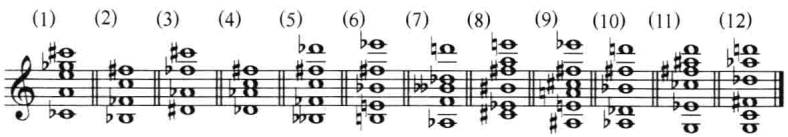
8. 什么叫“对称结构”？完全对称结构与不完全对称结构主要有什么区别？

9. 说出全部完全对称结构及3—6个音的不完全对称结构。

10. 由对称结构各音结合而成的和弦主要有哪些特点？怎样应用？

11. 和弦紧张度的十个组是怎样划分的？

12. 说出下列和弦及第3题各和弦所属的紧张度组：



13. 什么是和声的“常规逻辑”？

14. 以和弦的紧张度作为和声设计的唯一因素是否理想？为什么？

15. 在常规逻辑范围内，和声设计有哪些思维形式？

16. 和声中功能与色彩相结合的形式主要有哪几种？简要说明之。

17. 和声紧张度设计的形式可分为哪三类？分别说明之。

18. 简要地说明和声紧张度设计的步骤。

19. 在紧张度线状设计中，紧张度高点前后有哪几种处理方法？

20. 分别说明紧张度高点在功能序列及色彩序列中的安排方法。

21. 和弦结构与七声音阶的和弦模式有什么区别？举例说明之。

22. 说出七声音阶全部3—6个音的和弦模式。

23. 如按叠置形式分类，则七声音阶的和弦模式可分为哪四类？为什么其中三类即可代表七声音阶全部和弦结构？简要说明之。

24. 应如何看待混合叠置和弦及以其为主体写成的“混合和声”？

25. 什么叫“四五度和声”？什么叫“二度和声”？

26. 简要地说明非三度叠置和弦的连接方法。

27. 非三度叠置的主和弦主要有哪两类？分别说出每一个和弦的标记。

28. 简要地说明非三度叠置和弦的标记方法。

29. 同一不稳定功能组内三度叠置与非三度叠置和弦之间的关系怎样？

30. 在功能序列中使用非三度叠置和弦最好要注意哪些问题？

31. 三度叠置与非三度叠置和弦的主要差别是什么？

32. 什么叫“七声自然音和声”？怎样构成它的变体？

33. 一个不稳定功能的和弦，如音级不变，应怎样才能获得一系列保持本功能属性的和弦？举例说明之。

34. 七声自然音和声在变体时，如何控制其色差变化？如何通过和弦模式来控制紧张度的变化？

35. 简要地说明七声自然音和弦的分组方法。每个和弦组还可以各自分出些什么和弦？它们的主要用法是什么？

36. 和弦的纯五跨度与它可能获得色彩对比的情况之间有哪些重要关系？

37. 在色彩序列中，应如何对待各种纯五跨度的和弦？

38. 色彩度数值与和弦叠置情况有什么关系？与功能组、紧张度又有什么关系？

39. 较特殊的紧张度设计有哪几种？简要说明之。

二、书面题：

1. 混合应用各种叠置原则的和弦，按旋律调式的典型或非典型功能序列，把下列旋律配成七声自然音和声。完成后，按不同的色差高点安排及不同的紧张度线状设计，改写成多种变体（每类不少于三种）：

2. 混合应用各种叠置原则的和弦，并采用适当的紧张度线状设计，重新把下列各题配成四部和声：

（1）习题七书面第 1 题之（2）；

（2）习题八书面第 3 题之（1）；

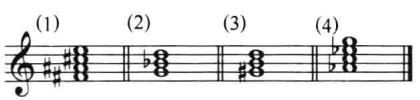
（3）习题十书面第 5 题（1）之①；

（4）习题十书面第 5 题（2）之②。

3. 混合应用各种叠置原则的和弦，把下列旋律配成四部和声；前半部分选用适当的色彩序列，后半部分则用收拢性的功能序列，两部分分别采用三种设计法，并尽量使前后两部分构成较好的“联用”（必要时可适当改动旋律）：

4. 把习题十一书面第 2 题改用非三度叠置和弦为主来配四部和声（可以在原习题的基础上改写，也可以完全重做）。完成后，再在和弦色彩度基本不变的条件下，改写为适当的紧张度线状设计（必要时可改动旋律）。

5. 用 3—4 个音的常规和弦，写出下列和弦的等色彩度和弦（按色彩度的一个单位区间分四个近似区），并在其中选用 6—8 个和弦，按某种紧张度的线状设计写成四部和声：



三、键盘题：

1. 用各种排列位置弹奏 C 大调各级音上的（1）$^{5}_{2}$ 和弦，（2）$^{5}_{4}{}_{2}$ 和弦，（3）$^{5}_{3}{}_{2}$ 和弦，（4）$^{5}_{4}{}_{3}$ 和弦。熟练后，再弹奏其它各大调的这些和弦。

2. 用各种排列位置弹奏下列 D 组和弦到 I 、I $^{5}_{2}$ 的进行：（1）iii$^{5}_{4}$，（2）V$^{5}_{3}{}_{2}$，（3）iii$^{5}_{4}{}_{3}$，（4）iii$^{7}_{5}{}_{4}$，（5）iii$^{5}_{-2}$，（6）iii$^{5}_{3}{}_{-2}$，

（7）$iii_5^{7\,-2}$，（8）$iii_4^{5\,-2}$。先弹 C 大调，熟练后再弹其它各大调。

3. 用各种排列位置弹奏下列 s 组和弦到 i、i_4^5 的进行：（1）VI_2^5，（2）$\text{IV}_4^{5\,2}$，（3）$\text{VI}_3^{5\,2}$，（4）$iv_4^{7\,3}$，（5）VI_{+4}^5，（6）$\text{VI}_{+4}^{5\,3}$，（7）$iv_{x6}^{7\,3}$，（8）$\text{VI}_{+4}^{5\,2}$。先弹 a 自然小调，熟练后再弹其它各自然小调。

4. 弹奏下列各组和声进行。每个和弦的位置（指转位与否）及第一个主功能和弦可任意选择，最后的主功能和弦则采用 I 、I_2^5（大调）及 i、i_4^5（自然小调）。先弹 C 大调、a 自然小调，熟练后再弹其它各调：

（一）大调：

（1）T→$\text{IV}_3^{5\,2}$→iii_4^5→ I 或 I_2^5；（2）T→$ii_3^{5\,2}$→$\text{V}_3^{5\,2}$→ I 或 I_2^5；

（3）T→ii_4^5→$iii_5^{7\,3}$→ I 或 I_2^5；（4）T→$ii_4^{7\,3}$→$iii_5^{7\,4}$→ I 或 I_2^5；

（5）T→ii_5^7→$iii_4^{5\,-2}$→ I 或 I_2^5；（6）T→II_2^5→$iii_3^{5\,-2}$→ I 或 I_2^5。

（二）自然小调：

（1）t→$nv_4^{5\,3}$→VI_2^5→i 或 i_4^5；（2）t→n$\text{VII}_4^{5\,3}$→$iv_4^{5\,3}$→i 或 i_4^5

（3）t→nVII_2^5→$ii_{\,3}^{\,-5\,2}$→i 或 i_4^5；（4）t→$v_5^{7\,4}$→$iv_4^{7\,3}$→i 或 i_4^5；

（5）t→nv_3^7→$ii_{-5}^{\,6\,-2}$→i 或 i_4^5；（6）t→nIII_2^5→$ii_{-5}^{\,7\,-2}$→i 或 i_4^5。

说明：以非三度叠置和弦为主来做键盘练习，声部进行可自由些，只要避免连续八度，注意两个外声部的流畅即可。在重复音方面，除段落结束处的主功能和弦主要重复主音外，其它都可以较自由地重复。

第八章　五声自然音和声

引　言

由于乐制的不同，以自然五声为骨干音的音乐，应该有自己不同于欧洲大、小调体系的理论体系。这是合乎情理的。但近几年来，笔者在探索色彩性和声理论的过程中，发现自然五声与自然七声调式之间存在着极为广泛的对应关系。并根据这种对应关系，以七声性和声理论（包括传统大、小调和声理论及由其扩展而成的更广泛的调式和声理论）为基础，推导出一套较完整的五声性和声理论。这套理论包括两部分：

一、“五声自然音和声”，讨论自然五声调式音阶范围内五个音构成的和声，相当于传统和声的前半部分及“七声自然音和声”；

二、“五声自然音和声的扩展”，讨论自然五声调式的变和弦、调转换及其它较复杂的和声技法，相当于传统和声的后半部分及“七声自然音和声的变体”。

关于这套五声性和声理论，必须说明下列各点：

（一）、自然五声调式及以自然五声为骨干的“五声性调式”，广泛流传于世界上许多国家、民族和地区，虽其风格各异，但因调式骨干音大体相同，所以，共性仍较多。“五声性和声”主要反映这种共性，而非个性。

（二）、旋律的（调式）骨干音越少，则配置和声的可能性越多。这是很容易理解的。因此，为五声性调式的旋律配和声，

其可能性不是少于而是多于七声调式的旋律。它不仅可以采用大、小调体系的和声，也可以采用其它各种较复杂的调式或调式体系的和声；既可以采用各种功能序列，也可以采用各种色彩序列，甚至更复杂的近现代和声技法；但从适应调式本身的特点来看，它们都不如自然五声性和声。至于为自然五声性旋律配置和声的广泛可能性，则不属于自然五声性和声讨论的范围。

（三）、自然五声性和声，尤其是五声自然音和声，其色彩变化远不如七声调式，但正因为它简单、朴素而不同于七声性和声。总之，不同调式体系的和声都各有其自己的特色，不能互相代替，更何况简朴与繁杂正构成较强对比而可利用。

（四）、由于这套理论是根据自然五声与自然七声调式之间的对应关系推导而成的，它不同于由经验总结而成的理论，故笔者有意不举任何实例，以免其它音乐表现手段的影响，便于大家更客观地检验其自然五声特性。

本章介绍“自然五声性和声”的第一部分——“五声自然音和声”。愿这套粗浅的理论有助于自然五声调式、和声理论的趋于系统化。

第一节　自然五声调式

在纯五音列上选连续的五个音，把它们排成音阶，就成为“自然五声音阶”。其中每一个音都可被用作主音，而构成五个五声调式，总称为“自然五声调式”。音阶音完全相同的五个自然五声调式，统称为“同宫系统”或“宫音系统”。并以宫音（相当于下极点音）的音名命名。调式通常是用主音音名后面加相应的“阶名”——宫、商、角、徵、羽来命名。（这里不用序数命

名，以免与自然七声调式混淆。）

例 8－1 是 C 宫系统五个自然五声调式的音阶及名称。

谱例 8－1

自然五声调式的纯五跨度为 4，下极点音是“宫”，上极点音是“角”，特性音程是宫、角之间的大三度。调式特性音取纯五音列上与主音相距最远的一个极点音，上、下极点音与主音距离相同时（商调式），取下极点音。这样，五个自然五声调式的调式特性音分别为：

谱例 8－2

宫调式——角（大三度）
徵调式——角（大六度）
商调式——宫（小七度）
羽调式——宫（小三度）
角调式——宫（小六度）

自然五声调式可分为两类：

一、包含大六度音的调式称为“徵类调式”（相当于七声调式中的大调性调式），包括徵、宫两个调式；

二、包含小七度音的调式称为“商类调式”（相当于七声调式中的小调性调式），包括商、羽、角三个调式。徵类调式用大写拉丁字母标记，商类调式则用小写拉丁字母标记。

第二节　自然五声、七声调式之间的对应关系

一、环绕音及功能特性音的对应关系

相邻音级之间，自然七声音阶为大二或小二度，而自然五声音阶则为大二或小三度。两者的大二度相同，而七声的小二度与五声的小三度相对应，因此，环绕音中的“上、下导”对应成“上、下小三”。在功能方面，小三度环绕音形成的五声性功能称为“负功能”，并在原功能字母标记前加“－”号以区别之。按照这样的对应关系，自然七声、五声调式强功能特性音的对应关系如例8－3。

谱例8－3

自然七声调式	特性和弦组	功能特性音	对应的自然五声调式	特性和弦组	功能特性音
大　　调	D组	大七度音	徵调式	－D组	大六度音
第四调式	DD组	增四度音	宫调式	－DD组	大三度音
自然小调	s组	小六度音	商调式	－s组	小七度音
第三调式	ss组	小二度音	羽调式	－ss组	小三度音
第七调式	sss组	减五度音	角调式	－sss组	小六度音

按例8－3中的音程关系，同样可以导出T、S、d、t组功能特性音的对应关系如例8－4。

在自然五声调式中，T、S、d、t、s五个组的七声性功能常与对应的五声性功能同时存在：宫调式——－T、T，徵调式——－S、S，商调式——d、－d，羽调式——t、－t，角调式——s、

-s。而且，五声性强功能特性音都同时具有某一个七声性功能属性（如-D组的功能特性音——大六度音，同时也是S组的功能特性音），与功能特性较单纯的七声调式比较起来，其倾向性较为暧昧、游移，而不如七声调式肯定。这也是五声性和声不同于七声性和声的重要特征之一。

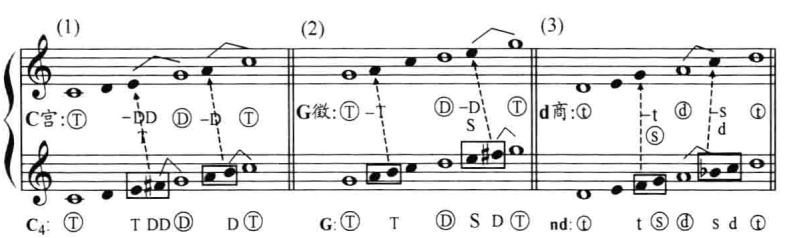
谱例8-4

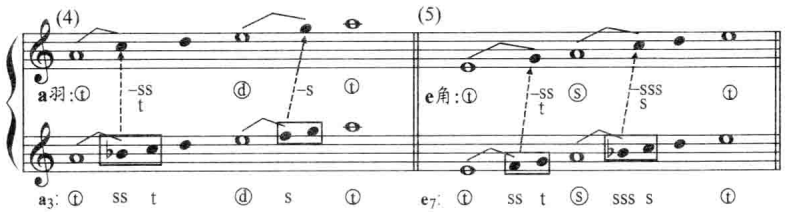
七声性功能		对应的五声性功能	
和弦组	功能特性音	和弦组	功能特性音
T组	大三度音	-T组	大二度音（重属音）
S组	大六度音	-S组	纯五度音（属音）
d组	小七度音	-d组	纯一度音（主音）
t组	小三度音	-t组	纯四度音（下属音）

二、调式的对应关系

当自然七声与自然五声调式之间具有相同的“上、下全”环绕音（指主、属或主、下属环绕音，下同）及对应的“上、下导”——“上、下小三”环绕音时，则这两个调式互相对应。例8-5把C宫系统各自然五声调式与对应的自然七声调式并列于上、下两行谱上，“上、下导”及“上、下小三”环绕音都用“∧”标明（“上、下全”环绕音不作标记），以便于大家对照比较。

谱例8-5





根据对应关系，可得到各自然五声调式的“和弦组关系图式”及典型和声进行的功能序列如例 8 - 6。

谱例 8 - 6

自然五声调式	对应的自然七声调式	和弦组关系图式	典型和声进行的功能序列
宫调式	第四调式	- T、T - D - DD	- T、T→ - D→ - DD→ - T、T
徵调式	大 调	- S、S - T - D	- T→ - S、S→ - D→ - T
商调式	自然小调	- s - t d、- d	- t→d、- d→ - s→ - t
羽调式	第三调式	- ss - s t、- t	t、- t→ - s→ - ss→t、- t
角调式	第七调式	- sss - s s、- s (t、- t)	t、- t→s、- s 或 - ss→ - sss→t

例 8 - 6 调式对应关系应熟记，特别要注意：与大调对应的是徵调式，而不是宫调式；与自然小调对应的是商调式，而不是羽调式。

三、主和弦主要形态的对应关系

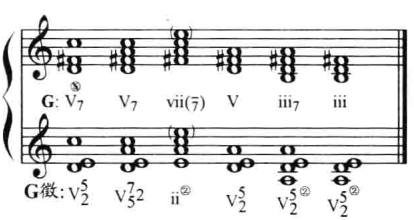
自然七声调式的纯五跨度为 6，其常用三度叠置和弦（自然音）的纯五跨度为 4—6。这说明调式常用和弦与调式本身的纯五跨度之间应有一个大致为 2 的余量。按这种关系，自然五声调式的纯五跨度为 4，则其常用和弦的纯五跨度应为 2—4。七声调式主和弦

常用大、小三和弦；其纯五跨度为4，那么，自然五声调式主和弦主要形态的纯五跨度应为2。主音上的纯五度音程（“主环”）最为稳定，所以，这个音程仍应成为五声性主和弦主要形态的骨架。这样，包含这一音程，且纯五跨度为2的和弦只有两个：1、主环加大二度音——$I_{\frac{5}{2}}$，2、主环加纯四度音——$i_{\frac{5}{4}}$。$I_{\frac{5}{2}}$ 对应于主大三和弦，是徵类调式主和弦的主要形态；$i_{\frac{5}{4}}$ 对应于主小三和弦，是商类调式主和弦的主要形态。

四、其它和弦的对应关系

成对应关系的自然七声、五声调式之间，七声调式所多的两个音，可看作被“浓缩”掉了。“浓缩”的情况见例8－5中的虚线箭头。因此，凡包含这两个音的自然七声调式和弦，都可以从对应调式中，找到被“浓缩”的五声性和弦。今以G大调D组与G徵调式－D组和弦为例，列出其对应关系如例8－7。

谱例8－7



因五声性和弦的强功能特性音不宜与解决音同时存在（这是五声性和弦与七声性和弦的重要区别），所以，上例未列出 $I_{\frac{7}{7}}$。自然七声调式中，凡不包含解决音，纯五跨度不大于6的强功能组和弦（包括非三度叠置和弦），都可以象例8－7那样求得对应的自然五声调式和弦。

第三节　五声性和弦的结构、功能分组及基本形态

一、五声性和弦的结构

自然五声调式的五个音，可构成四音和弦五个、三音和弦十个，共十五个。它们的和弦结构用与低音成最小音程的原则构成（只有角$^{6}_{3}$例外），并用低音的阶名及相应的音程数字命名如例 8－8（加方框的“C 宫”表示 C 宫系统，不加方框则表示 C 宫调式）：

谱例 8－8

例 8－8 中的和弦结构最好能熟记。注意：(1) 与 (2) 的十个和弦是从低音顺着音阶向上连续级进而成，(3) 的五个和弦则先顺音阶级进，然后跳过一个音。此外，“角$^{6}_{4}{}_{3}$”即“羽小七②”，“角$^{6}_{3}$”即“宫大三①”，“羽$^{5}_{3}$”“即羽小三”。

二、五声性和弦功能组的划分

1. 特性和弦组

根据自然五声性和声的特点，首先规定强负功能组和弦（－DD、－D、－s、－ss、－sss 五个组）不应包含其功能特性音所倾向的主、属或下属音。这样，特性和弦组就必然由除调式特性音所倾向音之外的四个音组成，徵类调式为羽$^{5}_{4}{}_{3}$ 四个音组成，（特性音是最高音——角），商类调式则为宫$^{5}_{3}{}_{2}$ 四个音组成，（特性音是低

音——宫)。四个音可组成三音和弦四个,其中有一个和弦不包含本组功能特性音,但它必然包含与功能特性音成相反方向的环绕音(不过是全音,不是小三度),所以可附属于本组功能组内,加上四音和弦一个,故特性和弦组都包含3—4个音的和弦五个。如徵调式的特性和弦组——-D组,由羽$^{5}_{43}$及四个三音和弦:商$^{5}_{2}$、宫$^{3}_{2}$、羽$^{5}_{3}$、羽$^{4}_{3}$组成,其中羽$^{4}_{3}$不包含本组功能特性音——角,但它含有"主上全音"——羽。

2. 对照和弦组

有两种情况:一是不包含角$^{6}_{43}$所属五个和弦的对照和弦组;二是包含角$^{6}_{43}$五个和弦的对照和弦组。下面分别讨论:

(1)不包含角$^{6}_{43}$的对照和弦组

这一类包括宫调式的-D组、羽调式的-s组、角调式的-ss组。按大字组功能特性音为四音组最高音,小字组功能特性音为四音组最低音的规律,很容易找到它们的四音结构:宫调式-D组为商$^{5}_{42}$,羽调式-s组及角调式-ss组都是徵$^{5}_{42}$。这四音结构所属的五个和弦即为这几个调式的对照和弦组。其中也有一个不包含本组功能特性音的和弦附属于本组。另外,五声音阶两个四音结构之间,总有三个共同音,所以,必然有一个三音和弦是共同的。对照和弦组与特性和弦组的共同和弦应主要属于后者。如宫调式-D组和弦为:商$^{5}_{42}$、徵$^{5}_{2}$、商$^{5}_{2}$、角$^{4}_{3}$、商$^{4}_{2}$,其中商$^{4}_{2}$没有本组功能特性音——羽,而商$^{5}_{2}$则主要是特性和弦组——-DD组的和弦,但兼有-D组功能特性,正如DD组$^{\sharp5}$vii兼有D组功能特性一样。

(2)包含角$^{6}_{43}$的对照和弦组

这一类包括徵调式的-S、S组、商调式的d、-d组、角调式的s、-s组。它们都包括传统功能与非传统功能两部分。传统功能部分为角$^{6}_{43}$所属的五个和弦(也有一个不包含本组功能特性音的和弦附属于本组),其中徵调式的羽$^{5}_{3}$、商调式、角调式的角$^{6}_{3}$同时属

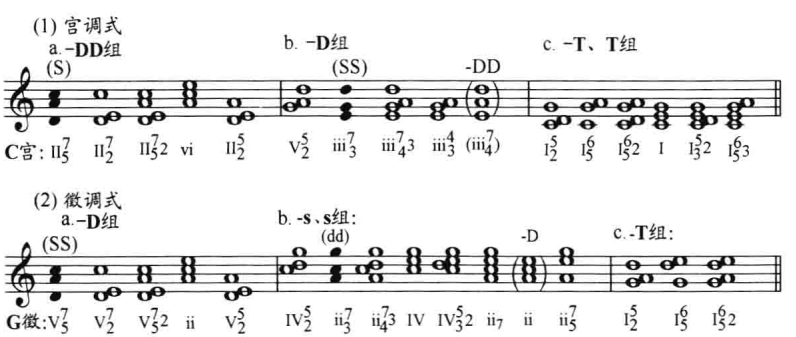
于各自的特性和弦组，角调式还有一个徵$^{4}_{2}$同时属于另一对照和弦组——-ss组。至于非传统功能部分（统一用负功能表示），因和弦较少，不难记忆：徵调式-S功能为宫$^{5}_{2}$、宫$^{5}_{3}{}^{2}$、徵$^{5}_{4}{}^{2}$，写成以功能基础音为低音的音级标记（即下面将讨论的“和弦基本形态”）则更容易记忆：Ⅳ$^{5}_{2}$、Ⅳ$^{5}_{3}{}^{2}$、ii$^{7}_{4}{}^{3}$；商调式-d及角调式-s功能都是商$^{5}_{2}$、商$^{5}_{4}{}^{2}$、羽$^{5}_{4}{}^{3}$，写成基本形态则为商调式v$^{5}_{4}$、v$^{7}_{5}{}^{4}$、v$^{5}_{4}{}^{3}$，角调式：iv$^{5}_{4}$、iv$^{7}_{5}{}^{4}$、iv$^{5}_{4}{}^{3}$。

3. 主功能组

自然五声调式的主功能和弦除角调式（本身无属音）外，必须同时包含主、属两音。除前面已划入特性组、对照组的和弦外，其余和弦都属于各自调式的主功能组。其中宫调式及羽调式都包括传统与非传统功能两部分。传统功能部分由角$^{6}_{4}{}^{3}$所属三个包含主、属两音的和弦组成，宫调式为I、I$^{6}_{5}{}^{3}$、I$^{6}_{5}$，羽调式为i、ni$_{7}$、ni$^{7}_{5}$；非传统部分宫调式为I$^{5}_{2}$、I$^{6}_{5}{}^{2}$、I$^{5}_{3}{}^{2}$，羽调式为i$^{5}_{4}$、ni$^{7}_{5}{}^{4}$、i$^{5}_{4}{}^{3}$。除去特性组及对照组和弦之后，徵调式与商调式各剩下三个和弦，徵调式为I$^{5}_{2}$、I$^{6}_{5}{}^{2}$、I$^{6}_{5}$，商调式为i$^{5}_{4}$、ni$^{7}_{5}{}^{4}$、ni$^{7}_{5}$；而角调式已没有多余的和弦，所以只能把附属于特性和弦组的商$^{4}_{2}$（基本形态为ni$^{7}_{5}$）作为唯一的调内主功能和弦。

各调式详细的和弦分组表见例8-9。

谱例8-9



三、和弦的基本形态

和弦的基本形态是指某一种和弦结构在具体调式中，根据其所属功能，选取其中某一个音（多数为该功能较有代表性的功能基础音或三度叠置和弦中较典型的根音）为低音而构成的和弦形式，并以该低音在调式主音上的度数以及其余各音与低音的度数来标记该和弦。当选定的低音不在最低声部时即相当于转位，这时和弦的标记不变，只是根据实际低声部是基本形态低音上的第几个音，用加圈的阿拉伯数字加在和弦标记右上角，如羽调式的 ni$_5^7$4，当下属音在低声部时标作 ni$_5^7$4①，属音在低声部时为 ni$_5^7$4②，小七度音在低声部则为 ni$_5^7$4③。

各和弦组和弦基本形态的低音大致如下：

1. 主功能和弦不论其是否传统功能，都以主音为低音；

2. -S、-s 组以重属音或下属音为低音，无这两个音的和弦以

小七度音为低音；

3. －D、－d 组以大三度音或属音为低音，徵调式的羽$^{5}_{3}$及商调式的角$^{6}_{3}$（后者主要属于－s 组）不包含这两个音，但它们都是三和弦结构，为了避免标记的复杂化，所以，仍沿用传统标记（除主功能和弦外，所有完整的三和弦、七和弦都这样）；

4. －DD 组以重属音为低音；－ss 组以属音或小七度音为低音，无这两个音的和弦以小三度音为低音；－sss 组以小三度音或小六度音为低音。

例 8－9 是各调式分组的和弦基本形态表。表中的记号需说明：1. 黑符头表示不包含功能特性音而附属于本组的和弦；2. 加括号的和弦是次要功能，但角调式最后三个和弦则为包含纯五度音的主功能和弦，它们已超出调式音阶范围；3. 这里的$^{6}_{5}$、$^{4}_{3}$、$^{4}_{2}$等数字与传统七和弦转位的标记完全不同，都表示低音上的音程，三和弦、七和弦的转位一律用原位标记右上角加①、②、③代替。

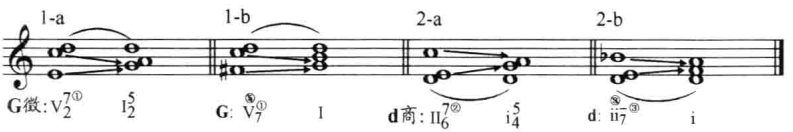
关于负功能组的核心和弦，大字组取功能特性音为二度音的$^{5}_{2}$和弦，小字组取功能特性音为四度音的$^{5}_{4}$和弦。如－D 组的核心和弦为 V$^{5}_{2}$（徵类调式），－s 组的核心和弦为 iv$^{5}_{4}$（商类调式）。

四、关于宫$^{3}_{2}$和弦

例 8－9 分组和弦表中特别值得我们注意的是宫$^{3}_{2}$和弦，它是唯一对同宫系统五个调式都属于特性组的一个和弦。这个以大二度叠置形式出现的和弦结构，由于用传统三度叠置的观点来衡量，其音响不太理想，所以一向不为人们所重视。但笔者在研究过程中发现，它与七声调式中省略五音的大小七（属七）或省略三音的半减七和弦相对应。这个和弦中的大三度音程，按自然五声的特点，两音作反方向小三度进行，而到达徵、羽两音，当商音保持时，即可进行到最稳定的两个调式——徵调式或商调式的

主和弦主要形态 I^5_3 或 i^4_4。这种进行与大调省略五音的 V_7[①]→I 或小调省略三音的 ii°_7[③]→I 相对应（见例 8－10）。而且，这个和弦的音响很有特色，几乎没有三度叠置的感觉。

谱例 8－10

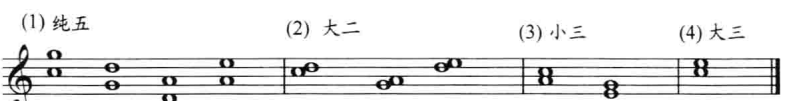


根据以上情况，建议大家象大调 V_7、小调 ii°_7 那样重视宫$^3_2$和弦。

五、五声性音程

除 3—4 个音的和弦之外，五声性和声常可使用各种纯五跨度不大于 4 的五声性音程，尤其是纯五度、大三度以及含有调式特性音的大二度（都包括它们的转位）。此外，徵调式羽音上的小三度及商调式角音上的小三度，因各音作反向大二度进行即到达主环，所以也很有用。C 宫系统十个音程在各调式中的音级及功能情况见例 8－11（省略部分传统功能）。例中加括号的功能稍次要，未标功能的音程，功能较模糊。

谱例 8－11



C宫:	I°–T	V°(–D) II°–D	vi°$^{-DD}_{-D}$	I_2(–T) V_2–D II_2–DD	vi_3 S iii_3(T)	$I_3{}^{-DD}_{T}$
G徵:	IV°(–S)	I°–T V°–D	ii°–D	IV_2(–S) I_2(–T) V_2 –D	$ii_3{}^{dd}_{ss}$ vi_3 S	$IV_3{}^{-D}_{S}$
d商:	nvii°–s	iv°(–s) i°–t	v°(–d)	$nVII_2$(–s) IV_2 I_2	nv_3 d $ii_3{}^{dd}_{ss}$	$nVII_3{}^{-s}_{d}$
a羽:	niii°–ss	nvii°–s iv°(–s)	i°–t	III_2–ss $nVII_2$–s IV_2	i_3 (t) nv_3 d	$III_3{}^{-ss}_{t}$
e角:	vi°–sss	niii°–ss nvii°–s	iv°(–s)	VI_2–sss III_2–ss $nVII_2$–s	iv_3(s) i_3 t	$VI_3{}^{-sss}_{s}$

第四节　五声性和声的解决方式及声部进行

一、两种律制音程性质的区别

五度相生律（以下简称“五度律”）与纯律是应用较广泛的两种律制。在以这两种律制构成的两种音阶中，只有少数音程相等，而多数则不相等。例 8－12 是两种律制音程的比较表。假设以“频率比”分子、分母两整数最大值不大于 10 的音程为协和，大于 10 为不协和，则两律制的同一音程被划为两种不同性质音响效果的只有大、小三度两个音程。它们在纯律中是协和的，在五度律中则是不协和的，需要解决。这种差别是形成五声性与七声性和声解决方式及声部进行不同的重要因素。

谱例 8－12

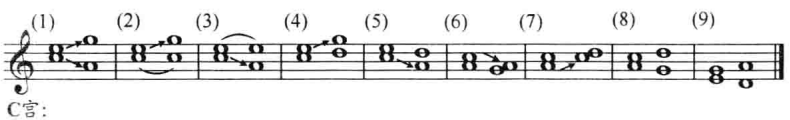
音　程		纯四度	大二度		小三度	大三度	小二度	增四度	增一度
纯五跨度		1	2		3	4	5	6	7
五度律	频率比	4/3	9/8		32/27	81/64	256/243	729/512	2187/2048
	音分值	498	204		294	408	90	612	114
纯律	频率比	4/3	大全音	小全音	6/5	5/4	16/15	45/32	25/24
			9/8	10/9					
	音分值	498	204	182	316	386	112	590	71

二、五声性和声的解决方式

在五度律中、音程的不协和程度随着其纯五跨度的增大而增强，最协和的是纯五、大二度，而大、小三度是不协和的。五声性和声大、小三度音程较典型的解决方式见例 8－13。其中各例都可转位，并可引入纯四、五度的跳进。

例 8－13（1）大三度音程两音反向作小三度进行，到达小七度音程，这是最富于五声性的解决；例（2）—（5）大三度斜向或同向进行到达纯五或纯四度，以及例（6）、（7）小三度同向进行到达大二度（都包含一个小三度进行的声部），也都是五声性较强的解决；相比之下，例（8）、（9）小三度两音反向大二度进行到达纯五度，其五声性要稍弱一些。总之，以小三度及大二度进行为主的解决方式是五声性和声的特点之一，尤其是小三度进行，它是强负功能特性音最典型的解决方式，也是与七声性和声以小二度进行为主的解决方式的主要区别。

谱例 8－13



必须强调指出：由于纯律具有最符合客观音响规律的特点（泛音列是普遍存在的），因此，它在音响世界中也最具有普遍意义。这也是以纯律为基础的传统和声长期占统治地位的重要原因之一。正因为这样，以五度律为基础的五声性和声，不可能、也不应该被看作高于或等同于七声性和声的基本和声方法。在人们的音响感觉中，大、小三度往往不一定被作为不协和音程来感受（在两种律制复合而成的五声性调式中，可能同时存在两类三度音程），而当人们作为协和音程来感受时，它们就失去了解决的必要性。这时，五声性和声的意义将从音响解决的需要转化为简朴风格的追求。掌握五声性和声，必须对此有充分的理解。

三、五声性和声的声部进行

五声性和声在声部进行方面与七声性和声有较大区别，其中最主要的是“连续进行”、“平行三、六度”、“大三度进行”以及

与声部进行密切有关的“重复音”问题。下面分别讨论之：

1. 关于连续进行

由于五度律中除同度（或八度）外，只有纯五度及大二度（都包括转位，下同）是协和音程（指按前述划分协和与不协和的原则），而这两个音程从纯五跨度方面看来，又大致对应于七声调式（指纯律）中的大、小三度，因此，连续纯五度或大二度，应该象七声性和声中的连续大、小三度一样，可以自由应用于五声性和声的声部进行中。不过，为了避免单调，也不宜过多地连续使用，而连续大二度则最好写成连续大九度。至于连续八度，因对和弦连接效果的影响十分明显，所以，在和声练习中仍应避免。

此外，在不属于连续进行的声部进行中，大二度同向或斜向进行到达同度，最好写成大九度同向或斜向进行到达八度。

2. 关于平行三、六度

大、小三、六度在五度律中是不协和音程，因此，理论上在五声性和声进行中，应该避免平行三、六度的进行。但在自然五声调式音阶范围内，总共只有三个三度音程，而且都包含在角$\frac{6}{4}_{3}$和弦中，因此，平行三、六度进行很容易给人以角$\frac{6}{4}_{3}$和弦作内部调整的感觉，而不协和和弦转换位置是可以容许的，所以，在自然五声范围内，可不必避免平行三、六度进行。不过，应尽量少用，尤其是当以五声性和声为主，适当吸收七声性和声的进行时，更应注意减少平行三、六度的进行，因为这是区别两种调式体系和声进行的一个重要因素。

3. 关于大三度进行

自然五声调式的大三度对应于自然七声调式的增四度，所以，在声部进行中最好把它写成小六度跳进，并尽快作反向小三度进行使之解决。但正如前面指出的那样，五声性大三度的不协和性远没有七声性增四度那样肯定，因此，对它的处理可灵活一

些，不必象传统和声中的增四度那样严格，只要声部流畅即可应用，不过，如需强调五声性，则应尽量减少大三度的进行，尤其是在较突出的声部。

4. 关于重复音

重复音本身虽不属于声部进行的范围，但对声部进行有很大影响，所以，我们把它放在这里讨论。

与七声性和声一样，五声性和声中的和弦，一般最好重复调式的功能基础音，尤其是代表本和弦功能的基础音。但自然五声调式各和弦组的功能特性音都具有两重特性，因此，即使重复了强功能特性音，也不会造成类似传统和声中的种种弊病，而且，声部进行也很容易处理，所以，在五声性和声中，可以根据声部进行的需要，任意选择重复音。

根据以上讨论的情况，总起来说，五声性和声的声部进行要比七声性和声自由得多。除避免连续八度及大二度斜向进行到达同度之外（后者也不必严格遵守），只要注意控制大三度进行及平行三、六度，其它各种进行都可以自由应用。

第五节　和声进行举例

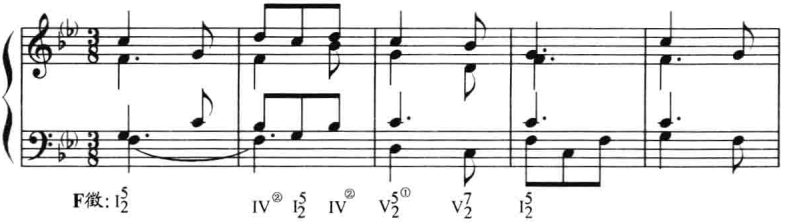
和七声调式一样，自然五声调式也可以构成各种功能序列的和声进行：典型与非典型收拢性进行，包括简化或复杂化；正格或变格开放性进行，包括简化、复杂化或构成无主进行等。但较有代表性的仍为典型与非典型进行以及特性进行，不过，因五声性的功能倾向性较为游移，所以，典型与非典型进行的区别不大，可任意选用。下面分别列出五个自然五声调式的四部和声例，每个调式都分三部分：（1）全部用全音符写成的典型与非典型和声进行；（2）根据七声—五声调式的对应关系，并按例 8－5

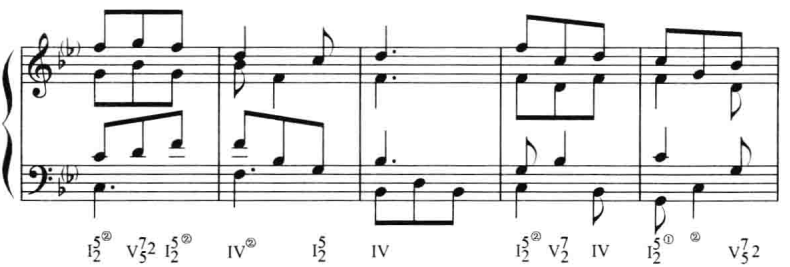
的“浓缩”办法，把原来七声调式的四部和声例改为自然五声调式（除“浓缩”部分外，个别地方略有改动），例上标明原例出处，或附七声调式和声于后，供查阅、对照；（3）为我国民歌旋律片断配四部和声。调式的次序与七声调式相对应，先是最稳定的徵调式与商调式，然后是宫、羽、角三个调式。

配和声时，如旋律是以分解角$^{6}_{4}{}_{3}$为主（尤其是宫大三及羽小三和弦），且多次出现宫⇄角的进行，则此旋律大体上可看作是以纯律为基础的，较适于配七声性的和声；如需要用五声性和声，则可在角$^{6}_{4}{}_{3}$所属的功能组内多用传统功能的和弦，而少用负功能和弦；反之，如旋律不以分解角$^{6}_{4}{}_{3}$为主，则可多用相应组的负功能和弦，而少用传统功能和弦。总之，角$^{6}_{4}{}_{3}$所属的五个和弦，尤其是宫大三、羽小三及小七三个完整的三度叠置和弦，虽然同样可应用于五声性和声中，但如用得太多，则容易减弱和声的自然五声特性，而向七声性和声靠拢。

谱例 8－14

(2) 原例见桑桐《和声的理论与应用》第123页例205



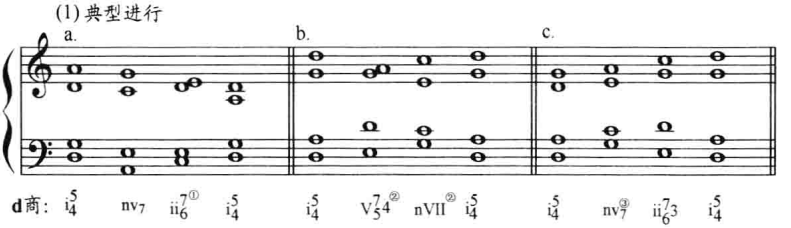


(3)

谱例 8－15

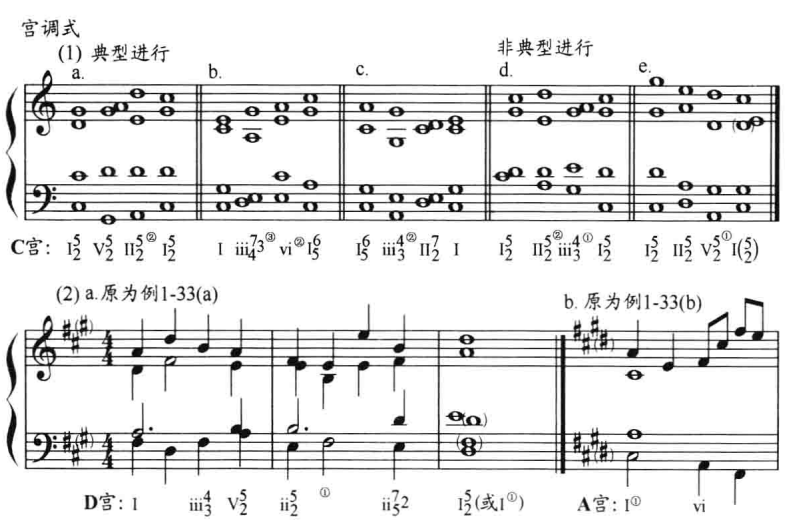
商调式

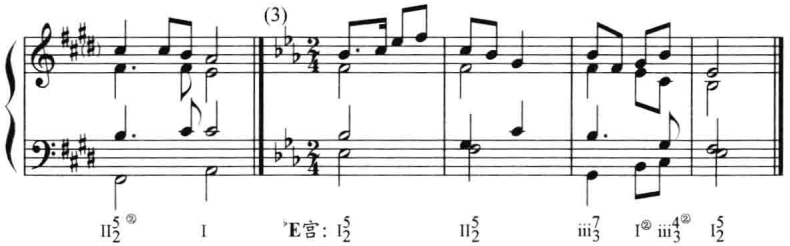
(1) 典型进行



非典型进行
d.
e.
f.
(2) a. 原为例1-16(b)
b. 原为例1-16(c)
(3)

谱例 8－16


宫调式
(1) 典型进行
非典型进行
a.
b.
c.
d.
e.
(2) a. 原为例1-33(a)
b. 原为例1-33(b)


(3)
II$^{5}_{2}$ ② I ♭E宫：I$^{5}_{2}$ II$^{5}_{2}$ iii$^{7}_{3}$ I② iii$^{4}_{3}$② I$^{5}_{2}$

谱例 8－17

羽调式
(1) 典型进行
非典型进行
a.
b.
c.
d.
e.
a羽：i$^{5}_{4}$ iv$^{5}_{4}$ nvii$^{5}_{4}$ i$^{5}_{4}$ i$^{5}_{4}$ i$^{7}_{3}$② v$^{7}_{6}$3 i$^{5}_{4}$ i$^{5}_{4}$ iv$^{7}_{5}$4 nIII i$^{5}_{4}$ i$^{5}_{4}$ nIII② nvii$^{4}_{2}$② i$^{5}_{4}$ i$^{5}_{4}$ v$^{7}_{6}$3 iv$^{7}_{5}$4① i$^{5}_{4}$
(2) a. 原为例1-36(a)
b. 原为例1-36(b)
♯c羽： i① iv$^{5}_{4}$ ① nvii$^{5}_{4}$ i e羽： i① nIII nvii$^{5}_{4}$ ② i①
(3)
b羽：i$^{7}_{5}$4 nIII② i$^{5}_{4}$ i i$^{5}_{4}$ i① iv$^{5}_{4}$ v$^{7}_{6}$ nvii$^{5}_{4}$ v$^{7}_{6}$3② i$^{5}_{4}$

谱例 8－18

关于自然五声调式的基本特性，大致与对应的自然七声调式近似，所以，按第一章例 1－21、1—22 即能了解。如根据大调的特性，可知其对应的徵调式具有较强的属方面功能特性，最弱的

色彩特性，而表现特性则较富于明朗、刚强的性格（在自然五声调式中仅次于宫调式）。

习 题 十 三

一、口答及课堂讨论题：

1. 分别说出各自然五声调式的调式特性音。

2. 什么是“徵类调式”及“商类调式”？它们分别对应于七声调式的什么概念？

3. 在七声与五声调式之间，环绕音是怎样对应的？负功能又是怎样形成的？分别说出 – D、– s、– DD、– ss、– sss 组的功能特性音。

4. 哪几个传统功能仍存在于自然五声调式之中？分别说出它们与同类负功能同时存在的调式。

5. 自然五声调式功能特性的主要特征是什么？

6. 自然五声—七声调式之间的对应关系是根据什么来确定的？分别说出与各自然五声调式相对应的自然七声调式。

7. 自然五声调式常用和弦的纯五跨度应该是多少？这是根据什么来确定的？

8. 自然五声调式主和弦的主要形态是什么？与七声调式的什么和弦相对应？

9. 说出与下列和弦成对应关系的自然五声调式和弦：

（1）大调 D 组：$\overline{\text{V}}$、iii、$\overline{\text{vii}}$、$\overline{\text{V}_7}$、$\overline{\text{iii}_7}$、$\overline{\text{vii}_7}$；

（2）自然小调 s 组：iv、$\overline{\text{VI}}$、$\overline{\text{ii}}$、$\overline{\text{iv}_7}$、$\overline{\text{ii}_7}$、$\overline{\text{nVII}_7}$。

10. 说出自然五声调式的十五个和弦结构。

11. 简要地说明自然五声调式和弦划分功能组的方法。

12. 什么叫“和弦的基本形态”？它与“和弦结构”有什么不同？

13．决定和弦基本形态的主要原则是什么？举例说明之。

14．宫$^{3}_{2}$和弦不同于其它和弦的特点是什么？它对应于七声调式的什么和弦？为什么应该重视它？

15．五度律与纯律两种律制的音程，哪几个是相同的？哪几个不相同？其中音响效果差别最大的是哪几个？

16．五度律大三度较典型的解决方式有哪几种？其主要特点是什么？

17．为什么不能把五声性和声看作高于或等同于七声性和声的基本和声方法？

18．在声部进行方面，五声性和声与七声性和声有哪些主要差别？为什么五声性自然音和弦可以自由地重复任何音？

二、书面题：

1．用全音符写出下列和声进行（和弦低音可任意选择），要求连接良好，两外声部流畅：

（1）徵调式：

① $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{IV}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；　② $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{4}{}^{3}\rightarrow\mathrm{ii}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；

③ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}_{7}\rightarrow\mathrm{V}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；　④ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{5}\rightarrow\mathrm{V}^{7}_{5}{}^{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；

⑤ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{IV}^{5}_{3}{}^{2}\rightarrow\mathrm{V}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；　⑥ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{4}{}^{3}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；

⑦ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}\rightarrow\mathrm{IV}^{5}_{3}{}^{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；　⑧ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}^{7}_{5}\rightarrow\mathrm{IV}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$。

（2）商调式：

① $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{6}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；　② $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{n\,VII}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；

③ $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nv}\rightarrow\mathrm{iv}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；　④ $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nv}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{6}{}^{3}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；

⑤ $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；　⑥ $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{6}\rightarrow\mathrm{nv}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；

⑦ $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{ii}^{7}_{6}{}^{3}\rightarrow\mathrm{nv}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$；　⑧ $\mathrm{i}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iv}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}^{5}_{3}\rightarrow\mathrm{i}^{5}_{4}$。

（3）宫调式：

① $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{iii}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{vi}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；　② $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{I}^{6}_{5}\rightarrow\mathrm{II}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；

③ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{II}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{I}$；　④ $\mathrm{I}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{iii}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{II}^{7}_{5}{}^{2}\rightarrow\mathrm{I}^{5}_{2}$；

⑤ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{II}\,{}^{7}_{5}{}^{2}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；　⑥ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{vi}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{4}_{3}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$。

（4）羽调式：

① $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{III}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　② $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{7}_{5}{}^{4}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；

③ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{6}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　④ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{VII}\,{}^{4}_{2}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{6}{}^{3}\rightarrow\mathrm{i}$；

⑤ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{III}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{7}_{5}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　⑥ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$ 或 $\mathrm{i}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{6}{}^{3}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{7}_{5}{}^{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$。

（5）角调式：

① $\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；　② $\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{7}_{5}\rightarrow\mathrm{VI}\,{}^{3}_{2}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；

③ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{III}\,{}^{6}_{5}{}^{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　④ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{7}_{5}{}^{4}\rightarrow\mathrm{VI}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；

⑤ $\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；　⑥ $\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{VI}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{7}_{5}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$。

2. 根据七声—五声调式的对应关系，并按例 8－5 的“浓缩”办法，在下列过去完成的习题中，每一调式选 2—3 题，把它们改为对应的自然五声调式：习题一书面题 4—5（自然小调）、习题二书面题 5—8（第四、第三调式）、习题八书面题 1 之（1）及书面题 2 中的第七调式习题。另外，任意选择 2—3 条大调自然音的四部和声题（自己的习题或书上的例题都可以），把它们改为徵调式的四部和声。

3. 试把下列我国民歌曲调配成四部和声：

(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)

(9)

(10)

4. 自己写短小的自然五声调式四部和声；每个调式写 2～3 条。

三、键盘题：

1. 在各调上弹奏下列和声进行：

（1）徵调式：

① $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{IV}\,{}^{5}_{2}{}^{①}\rightarrow\mathrm{ii}^{②}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；　② $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{IV}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；

③ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}\,{}^{7}_{3}{}^{①}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；　④ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{7}_{5}{}^{2}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；

⑤ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{ii}\,{}^{7}_{5}{}^{①}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；　⑥ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{IV}^{①}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$。

（2）商调式：

① $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nv}_{7}{}^{②}\rightarrow\mathrm{ii}\,{}^{7}_{6}{}^{①}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　② $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{5}_{4}{}^{②}\rightarrow\mathrm{ii}\,{}^{7}_{6}{}^{3}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；

③ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{5}{}^{①}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　④ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}{}^{①}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$。

（3）宫调式：

① $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{V}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{vi}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；　② $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{4}_{3}\rightarrow\mathrm{II}\,{}^{7}_{5}{}^{2}{}^{②}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；

③ $\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{7}_{4}{}^{3}\rightarrow\mathrm{II}\,{}^{5}_{2}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$；　④ $\mathrm{I}\rightarrow\mathrm{II}\,{}^{7}_{2}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{4}_{3}{}^{②}\rightarrow\mathrm{I}\,{}^{5}_{2}$。

（4）羽调式：

① $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{n}\,\mathrm{VII}\,{}^{4}_{2}{}^{②}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{5}_{4}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；　② $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{6}{}^{3}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$；

③ $\mathrm{i}^{①}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{5}{}^{②}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{6}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；　④ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{v}\,{}^{7}_{6}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}{}^{②}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$。

（5）角调式：

① $\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{5}_{4}{}^{②}\rightarrow\mathrm{VI}\,{}^{3}_{2}{}^{①}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；　② $\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}\rightarrow\mathrm{iv}\,{}^{7}_{5}\rightarrow\mathrm{iii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；

③ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{7}_{5}{}^{4}\rightarrow\mathrm{III}\,{}^{6}_{5}{}^{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{7}_{3}$；　④ $\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{VI}\,{}^{3}_{2}\rightarrow\mathrm{nvii}\,{}^{5}_{4}\rightarrow\mathrm{i}\,{}^{5}_{4}$。

2. 把例 8－14 到例 8－18 中的第一部分移到各调上弹奏。

3. 把上面书面题 1 的各和声进行移到各调上弹奏。

第九章　五声自然音和声的扩展

——增强自然五声调式的色彩对比

五声自然音和声的色彩对比很弱，3—4 个音和弦之间的最大色差值只有 2（宫$^{5}_{2}$—商$^{5}_{2}$）因此，它比自然七声调式更需要引入非调式音，以增强色彩对比、扩展和声的范围。在五声自然音和声中引入非调式音，其内容对应于传统和声的后半部分（变和弦及调转换）以及本书第 4～6 章（从调式的扩展到建立较完整的调式体系，并在此基础上形成色彩对比较强的处理方法），主要包括以下三个课题：一、五声性变和弦；二、自然五声调式的调转换；三、自然五声性九声调式体系。

第一节　五声性变和弦

对自然五声调式来说，按自然五声特性解决的变音（用“非调式音”更合适）称为“五声性变音”。它与七声性变音的主要区别是以小三度（或大二度）进行到调式音。把五声性变音引入五声自然音和弦中，便成为“五声性变和弦”。五声性变和弦主要包括以下三大类：一、特性组变和弦；二、副特性、副对照和弦；三、五声同主调和弦。它们大体上与传统变和弦的三大类相对应：一、S 组、D 组变和弦；二、副属、副下属和弦；三、同主及关系大、小调渗透和弦。与自然音和弦一样，下面

仍先介绍五声性与七声性变音之间的对应关系，然后再讨论三大类五声性变和弦。

一、五声性与七声性变音之间的对应关系

七声性变音与它倾向的调式音成上、下小二度关系；和它相对应，五声性变音则与它倾向的调式音成上、下小三度关系。例9－1列出C徵及c商两个调式音阶各音的五声性变音与C自然大、小调七声性变音的对应关系（例中加括号的是调式音）。五声性变音去掉调式音，共有六个变音〔例中的（2）、(4)〕，把它们放到纯五音列上来观察，则相当于调式音向左、右各延伸三个音，总共为十一个音。

谱例9－1

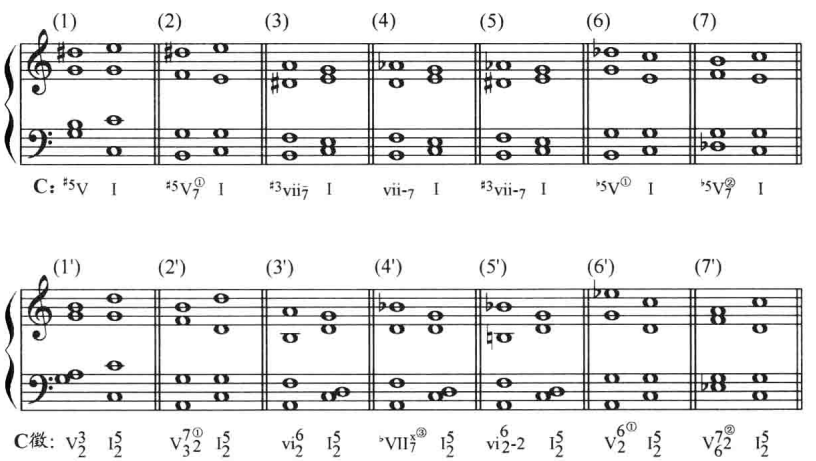
有几个变音的对应关系比较复杂。例如大调D组变和弦常用的增二度音（V、V_7升半音的五音），倾向于大主和弦的三音——大三度音，如用一般的对应关系，则增二度音将写成增一度音，但五声徵调式最常用的主和弦是$I\frac{5}{2}$，大调的大三度音将对应为徵调式的大二度音，大二度音的下方小三度是大七度音，而不是增一度音。即必须用徵调式羽音的小三度环绕音代替大调大三度音的上、下导环绕音。和声小调D组变和弦的减四度音（vii^{-}、vii_{-7}降半音的五音）对应成五声性变音时也有类似的情况：将对应成纯四度音的上小三度环绕音——小六度音，而不是小三度音的上小三度环绕音——减五度音。如果把D组变和弦中的增二度音改为增一度音，减四度音改为减五度音，并把所得的D组变和弦进行到大、小主和弦，则其效果完全等同于七声色彩性变和弦，所以，不宜作为五声性变和弦使用。

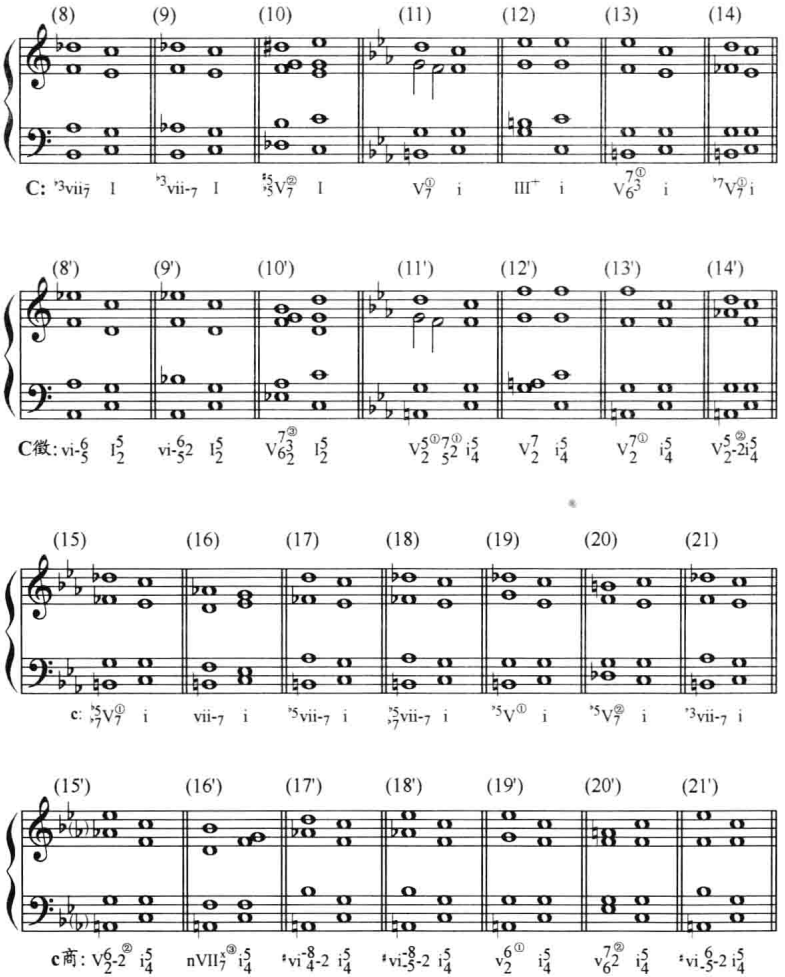
在声部进行方面，按自然音→变音→解决音的次序，七声性变音构成变化半音（纯五跨度7）接同向自然变音（纯五跨度5）的进行，而五声性变音则构成自然半音（纯五跨度5）接反向小三度（纯五跨度3）的进行。这是五声性变音在声部进行方面“软化”七声性变音最主要的特征（注意：各进行环节的纯五跨度都减小2）。此外，六个五声性变音中，有四个变音如不按正常的小三度进行解决，则可以反向作大二度进行，到达另一个调式音。因此，大部分变音在具体进行时有较大的灵活性，尤其是当和弦中变音多于一个时，其中有些变音不一定要按正常解决进行。六个变音中，只有它们的上、下极点音〔例9－1（2）中的降a、升f及（4）中的降d、b〕不能反向作大二度进行到达调式音。我们可以利用这些特征，妥善地处理含有五声性变音的声部进行。

二、特性组变和弦

把七声性变音引入大调特性和弦组—D 组，可得到变 D 组；同样，把五声性变音分别引入五个自然五声调式的特性和弦组，就可以得到五声性的各特性组变和弦。这一类变和弦大致与传统变和弦中的第一大类—S 组、D 组变和弦相对应。传统 S 组、D 组变和弦中最具独立性的是 D 组变和弦（S 组变和弦中的 DD 组及含♭Ⅵ或♭Ⅱ级音变 S 组，实际是同主调的 DD、s、ss 组和弦，增六 DD 组是把含增六度的变 D 组和弦移高纯五度，而增六变 S 组则用得很少），所以，这里先讨论与之相对应的徵调式特性组——－D 组变和弦。

谱例 9－2





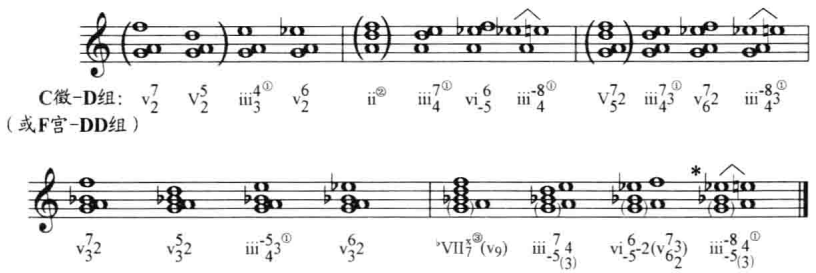
按前述五声性与七声性变音的对应关系，很容易把传统的 D 组变和弦改写成 – D 组变和弦。例 9 – 2 对照地列出 D 组与 – D 组变和弦解决到各自主和弦的声部进行。例中各和弦同样可应用于同主音的同类自然五声调式，（1’）—（10’）用于 C 宫调式，（11’）—（21’）用于 c 羽、c 角调式。用于不同调式时，和弦

中的变音可能会有变化。例如宫调式没有下属音，因此，包含下属音的和弦将增加一个变音。商类调式的情况比较复杂：首先，－D 组功能特性音——大六度音已属于变音，所以，和声小调的 D 组和弦都将对应成－D 组变和弦；其次，七声性和弦中的小三度音（同主羽、角两调式的调式音）及小六度音（同主角调式的调式音），对应成五声性和弦时，可能不需要变动；而且，由七声性变音小二度音及减四度音对应而得的小三度音及小六度音也可能不是变音；而大二度音（对同主羽、角调式）及纯五度音（对同主角调式）却可能将成为变音。总之，和弦中变音的情况必须根据具体调式来决定。注意：对自然五声调式来说，音阶以外的音即为变音，它不一定有变音记号，如徵调式的大三度音，宫调式的纯四度音，商类调式的大六度音等等。所以，五声性变和弦不能从外表上有无变音记号来判断。

用五声——七声之间的对应关系来讨论五声性变和弦，主要是为了便于理解，但从根本上来说，变和弦应该是在自然音和弦中引入变音而成。下面就来讨论徵调式－D 组自然音和弦中引入变音的情况：

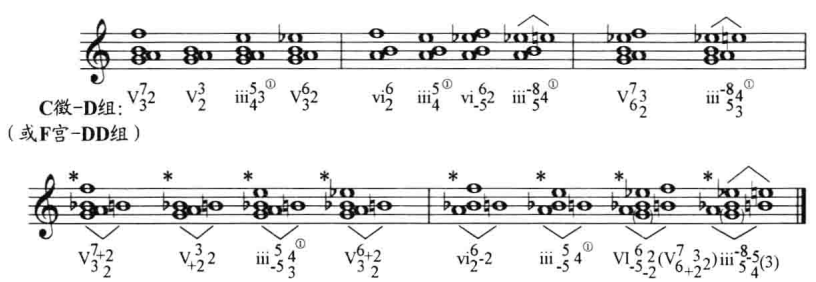
徵调式－D 组和弦由羽$^{5}_{3}$ 四个音构成。这四个音中，能与 I$^{5}_{2}$ 中某一个音构成大二度音程的是羽、宫、角三个音。它们都可处理成五声性变音。处理的方法是：凡上行大二度到达 I$^{5}_{2}$ 中某一音的，降低小二度；凡下行大二度到达 I$^{5}_{2}$ 中某一音的，则提高小二度。用主音上的音程来说明则为：纯四度音改为大三度音（上行小三度倾向于属音，对应于七声增四度音），大二度音改为小三度音（下行小三度倾向于主音，对应于七声小二度音），大六度音改为小七度音（下行小三度倾向于属音，对应于七声小六度音）。把这些音引入徵调式－D 组自然音和弦（v$^{7}_{5}$ 不计在内），可得下列和弦（加括号的是自然音和弦，上方加“＊”的是复杂结构和弦）：

谱例9－3（a）



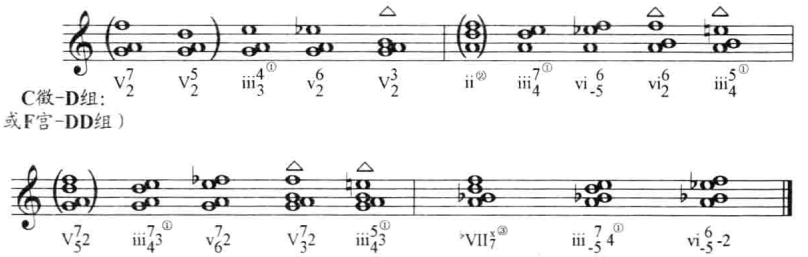
由于－D组自然音和弦中不包含主音，它的五声性变音当然就不可能引入，但单独引入这个变音不会影响－D组特性音的解决，所以，上列各和弦可自由引入主音→大二度音的五声性变音——大七度音。如原和弦中有大二度音，则把它改为大七度音即可。这样，将增加下列和弦：

谱例9－3（b）



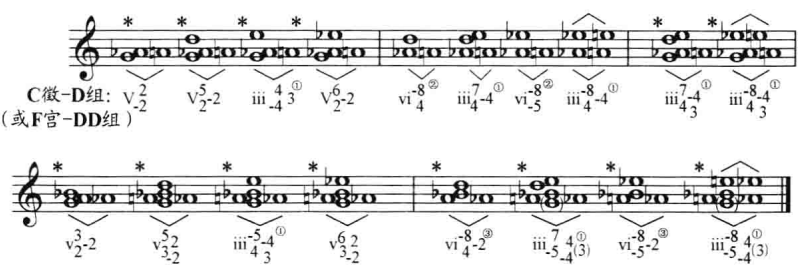
为了增强自然五声特性，可以把含增一度音程的和弦略去；此外，同时含有大七度音与小三度音的和弦，五声特性很弱（如解决音对调，则完全成为七声性变音），所以，也可略去（所有被略去的和弦，仍可根据实际需要选用）。这样可得五声性较强的－D组和弦如下：

谱例 9－3（c）



以上三例中的和弦都同样可用于同主宫调式（包括徵调式的自然音和弦），不过其中有几个是自然音和弦而已。对于同主商类调式，因主和弦将改为 i^{5}_{4}，下属音代替了大二度音，所以，原自由引入的大七度音将改为小六度音（下行小三度倾向于下属音，对应于七声减五度音）。把上面例 9－3（a）中的和弦加入小六度音（如原和弦中有下属音，则用小六度音代替），可得下列和弦：

谱例 9－3（d）

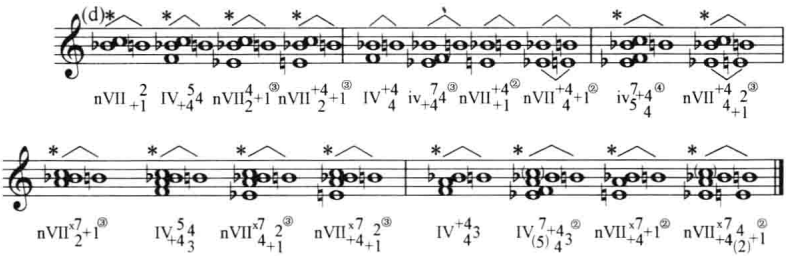


这些和弦因都包含增一度音，五声特性较弱，只宜用于某些特殊需要的场合。所以，对同主商类调式来说，仍以例 9－3（c）中的和弦为主，并去掉含有大七度音的和弦（上方标有“△”的和弦）。（a）、（c）两例中列出了徵调式－D 组的自然音和弦，这是因为这些和弦对同主音的其它调式来说，将成为变和弦。

除上面例9－3四例中引入的大三、小三、小七、大七、小六等五个变音之外，徵调式还有一个变音—增四度音也可以引入，并解决到含大六度音的T或－T组和弦。但因为五声性主和弦必须包含它的七声解决音—属音，所以，五声特性较弱，也只宜用于特殊需要的场合。

在功能方面，徵调式的－D组对应于商调式的－s组，所以，用与上述－D组变和弦对应的方法，即可得到商调式的－s组变和弦如例9－4。

谱例9－4



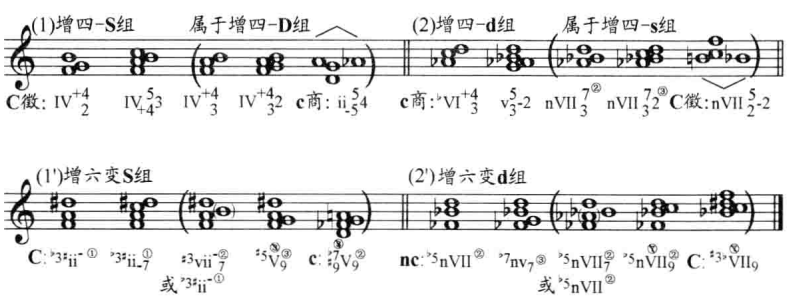
例9－4（b）是在（a）中引入属音→下属音的五声性变音—小六度音（含下属音的和弦则把下属音改为小六度音）而得；（c）是（a）、（b）中略去含增一度音程的和弦及同时含小六度音与大三度音的和弦而得；（d）是用于同主徵类调式，因主和弦改为 I^{5}_{2}，而把引入的小六度音改为大七度音，因都含增一度音程，所以也只宜用于某些特殊需要的场合。对同主徵类调式，仍以（c）中的和弦为主，并去掉含小六度音的和弦（上方标有“△”的和弦）。注意：例9－4中的－s组和弦，逐行、逐个地与前面－D组和弦相对应；－D组和弦从属音向上构成的音程完全与－s组和弦从主音向下构成的音程相等。商调式还有一个未引入的变音是小二度音，它也可以引入－s组和弦中，并解决到含小七度音的t或－t组和弦。同样，因五声特性较弱（小二度音的七声解决音是主音），只宜用于特殊需要的场合。

把前面的－D组和弦移高纯五度，即成为C宫调式的－DD组和弦；把上列－s组和弦移低纯五度，可得c羽调式的－ss组和弦，移低大二度，可得c角调式的－sss组和弦（例中用改变主调的办法标明所属和弦组）。这样，就得到了五个自然五声调式各自特性和弦组的变和弦。不过，角调式的－sss属于调系外和弦组，与主调已不是直接的功能关系；而且，由于角调式主功能和弦只有一个 ni^{7}_{3} 在调式范围内，如不引入含纯五度音的主和弦，

那么，小三度音⇄纯四度音形成的五声性变音—大二度音及减五度音，将失去其在特性进行中的实际意义。实际使用时应注意这些情况。

附带说明一下关于－S 组及－d 组变和弦的问题。当变音引入这两个弱功能组的自然音和弦时，它们大部分将成为强功能组和弦：－S 组成为－DD 组或－s 组（部分成为－ss 组）；－d 组成为－D 组或－ss 组（部分成为－sss 组）。而能保留在本功能组的只有很少几个和弦，它们都是含增四度的－S 组及－d 组变和弦，对应于含增六度的变 S 组及变 d 组和弦，其中有一部分和弦则属于－D 组及－s 组变和弦。例 9－5 按五声—七声之间的对应关系列出这些和弦。

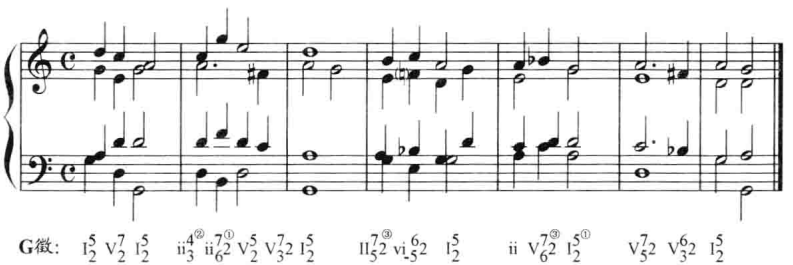
谱例 9－5



按本书的观点，例 9－5 第二行七声性和弦中含增二度音的和弦属于 5D 组，含减四度音的和弦应属于 5s 组；而第一行五声性变和弦中含大七度音的和弦应属于－DDD 组，含小六度音的和弦应属于－sss 组。所以，严格地说，没有真正属于－S 组及－d 组的变和弦。以上情况（包括以各强功能组为核心，建立各特性组变和弦）实际上可同样适用于七声调式；而且，正如第六章中所指出的那样，调系内各不稳定和弦组都可以作为核心，

象以 D 组为核心的传统和声一样，建立各自的和声体系（严格说来，至少 D、ss、s、DD 四个强功能组及对应的四个强负功能组是这样）。

谱例 9－6



上述各五声性变和弦（包括－DD、－ss、－sss 组），都可按未引入变音的自然音和弦那样应用于和声进行中，所以，有关用法等方面的问题不必作详细讨论。这么多的变和弦能否熟练地加以运用，关键在于是否熟悉这些和弦的具体结构。因此，建议有志于掌握这些变和弦的读者，把每个组的和弦分批地熟记，并随之做一定数量的四部和声练习。例 9－6 是采用－D 组及－DD 组变和弦的四部和声，供参考。

上面讨论的各和弦组变和弦，有些已全部是变音，而有些则和弦结构非常复杂，这些和弦还有多少自然五声特性呢？这里牵涉到五声特性强弱程度的问题，必须加以说明。

影响五声特性强弱程度的主要因素有两个：一是和弦结构，二是声部进行。在和弦结构方面，还可以分变音数量及复杂程度两个方面。由于五声性功能的倾向性远不如七声性功能强，所以，一般说来，变音越多或和弦结构越复杂则五声特性越弱。如和弦全部由变音组成，或结构已属于复杂和弦，则其音响已离自然五声特性很远。因此，在具体应用时，和弦的变音数量及结构

的复杂程度都应尽量符合实际需要；如要较多地保持自然五声特性，则这两方面都必须加以控制。在声部进行方面，虽然前面讨论的变和弦都可以用五声性的进行来解决，但有相当一部分和弦，其解决和弦中包含着七声性的解决音。例如徵类调式包含大七度音、小三度音以及商类调式包含小六度音的－D 组变和弦，它们分别解决到 I $^{5}_{2}$ 及 i $^{5}_{4}$ 时，因解决和弦中包含这三个音的七声性解决音，所以，尽管在具体声部进行上没有按七声方式处理（指小二度解决），但仍有一定的七声特性。以上两方面的情况，同样适用于分析其它含变音的五声性和声处理方法（有关这方面的问题，后面还将作专门讨论）。

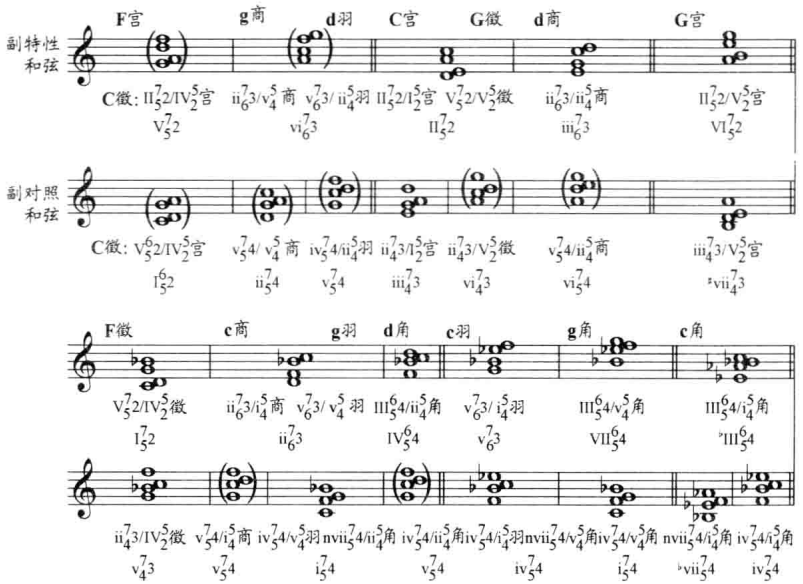
三、副特性、副对照和弦

传统和声以 D 组为唯一的特性和弦组，S 或 s 组为对照和弦组，因此，用副属、副下属和弦即能包括全部副调的不稳定和弦；而五个自然五声调式各自的特性和弦组及对照和弦组都不同，所以不能采用副属、副下属的名称，而必须用含义更广泛的副特性、副对照和弦来代替。顾名思义，副特性和弦是指副主调的特性组和弦，副对照和弦是指副主调的对照组和弦。

如把成连续纯五度关系的三个音作为副主和弦，它可以写成 $^{5}_{2}$ 和弦或 $^{5}_{4}$ 和弦。每一个宫音系统都有三个 $^{5}_{2}$ 或 $^{5}_{4}$ 和弦，$^{5}_{2}$ 和弦可作为宫、徵两调式的主和弦，$^{5}_{4}$ 和弦则可作为商、羽、角三个调式的主和弦，即每一个 $^{5}_{2}$ 或 $^{5}_{4}$ 和弦可属于五个调式的主和弦，一个宫音系统的三个 $^{5}_{2}$ 或 $^{5}_{4}$ 和弦就可属于十五个调式的主和弦，其中有一个是主调的主和弦，所以总共有十四个副主和弦（当主调为角调式时，十五个调式全部是它的副主调）。这些副调的特性组和弦可用该副调除调式特性音所倾向的音之外的四音组为代表；如需按主调的音级来标记，则可用该副调所属功能四音和弦的基本形态标记；副对照和弦也用同样的办法来表示。今以

C 徵调式为主调，列出它的全部副特性、副对照的代表和弦如例 9 – 7。

谱例 9 – 7

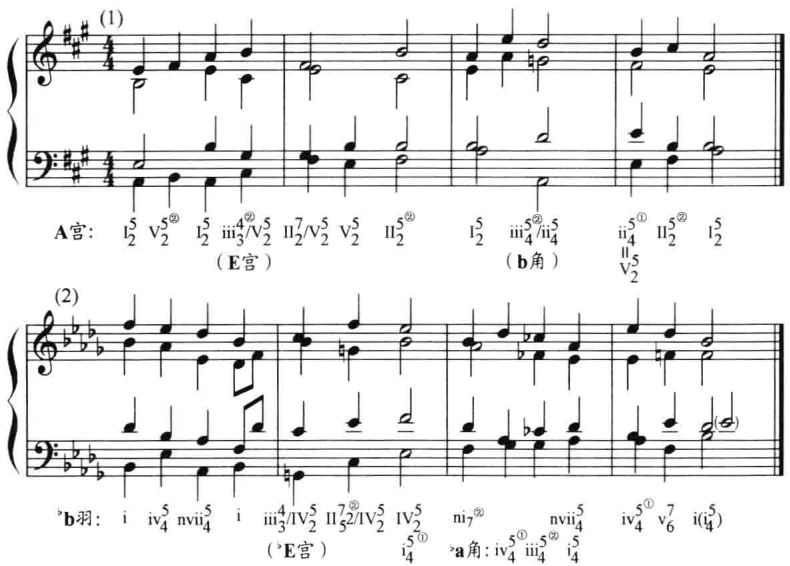


上例中加括号的是主调的自然音和弦，称它为变和弦不太确切，这和传统和声中部分副属、副下属和弦的情况相类似。

所有副特性、副对照和弦，一般应该按该副调典型或非典型和声功能序列进行，这是很容易理解的。也就是说：自然五声调式的副特性、副对照和弦主要用于近关系离调。传统和声中的离调大家都比较熟悉。五声调式离调与它的主要区别是：副调主和弦有多种形式，而且副特性、副对照和弦也都包含许多种功能，因此，和声进行要多样化得多（详见第三节例 9 – 14）；此外，正如前面讨论的那样，每一个$^{5}_{2}$ 或$^{5}_{4}$ 和弦可作为五个调式的主和弦，单是主调主和弦就可以作为四个副调的主和弦。所以，情况比传

统离调复杂得多。例 9 - 8 是副特性、副对照和弦的四部和声，供参考。

谱例 9 - 8



前一节中讨论的各特性组变和弦都可以引入副调而成为副调变和弦。例如以 C 徵调式为主调，则例 9 - 3 各 - D 组变和弦，只要移低纯五度，就成为副调 F 宫、F 徵调式 - D 组变和弦；移高纯五度则成为副调 G 为主音的各同主调式的 - D 组变和弦；移高大二度则成为副调 d 为主音的各商类调式的 - D 组变和弦。这些副调变和弦将大大丰富自然五声调式和声的色彩变化。

四、五声同主调和弦

传统变和弦的第三大类是大、小调和弦的互相渗透，其中包括同主大、小调与关系大、小调和弦的渗透。由于同宫系统各调式的自然音和弦都相同，关系调和弦的渗透不可能引进变音，所

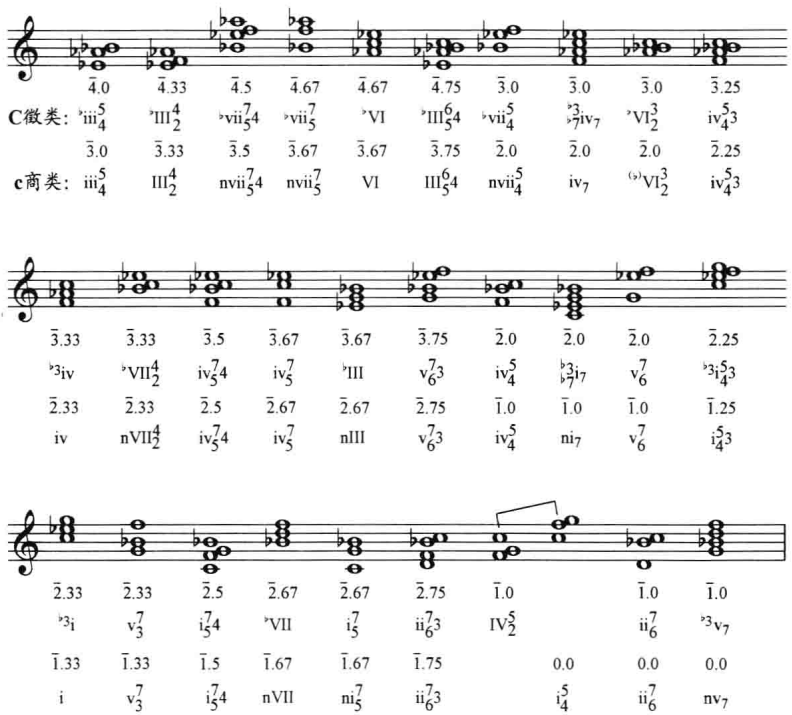
以，对自然五声调式来说，对应于这一类的主要是五声同主调和弦。传统同主大、小调渗透和弦除大调 D 组引入小调、小调 s 组引入大调成为功能性的和声调式和弦之外，其它主要用作色彩性变和弦。而色彩性变和弦已不属于五声性和声的范围，我们可以采用第 4～6 章中的各种色彩性方法来处理。五声同主调和弦与七声色彩性变和弦的主要区别是：和弦只限于同主音五个自然五声调式的 55 个 3～4 个音的和弦，而其中有不少和弦不是三度叠置的；此外，色彩对照中出现的小二度及变化半音进行，常需作“软化”处理。下面就着重讨论五声同主调和弦的范围以及声部处理这两方面的问题。

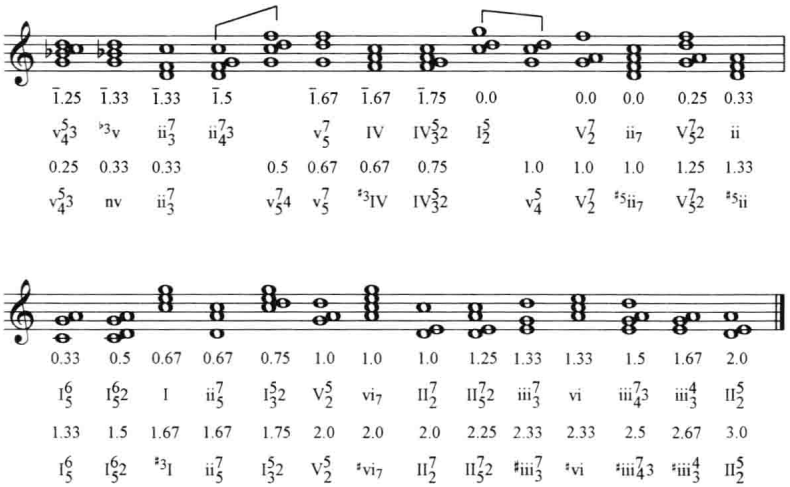
同主音五个自然五声调式可看作宫音成连续纯五度关系的五个宫音自然五声音阶。按我国习惯，宫音向上纯五度的转移常用“变宫为角”来表示，宫音向下纯五度的转移则用“清角为宫”来表示。例 9－9 是以 C 为主音的五个自然五声音阶连续纯五度关系转移的情况。

谱例 9－9

宫音相距纯五度的两个自然五声音阶之间，虽然只有一个音不同，而这一个音将涉及十个 3 ～4 个音的和弦，所以只剩下五个共同和弦；宫音相距大二度的两个自然五声音阶之间，只剩下一个共同和弦；而宫音相距小三度或大三度的两个五声音阶之间则没有共同和弦，并可能取得和弦之间较强的色彩对比。为了便于大家在使用中考虑到色彩关系，例 9 – 10 按色彩度次序列出以 C 为主音的五个自然五声调式的全部 55 个 3 ～4 个音的和弦（两行标记中，上面一行是 C 徵类调式，下面一行是 c 商类调式）。

谱例 9 – 10





上例第一个与最后一个和弦之间的色差，达到色彩对比的最大色差绝对值6。但这种高色差进行已失去自然五声特性。而要兼顾五声特性及色彩对比，就必须选择适当的和弦结构，并控制色差数值。在五声性和弦中，最适于作这种色彩对比的是$^{5}_{2}$、$^{5}_{4}$和弦及$^{5}_{4}{}_{2}$和弦，其次是$^{5}_{3}{}_{2}$及$^{5}_{4}{}_{3}$和弦；而色差绝对值则最好控制在2—4范围内，其中以3最为理想（相当于同轴进行）。

在声部进行方面，为了增强五声特性，可用装饰的办法“软化”小二度进行。“软化”的具体方法为：凡上行小二度，则可改为先下行大二度再上行小三度，或先上行小三度再下行大二度；下行小二度则改为先上行大二度再下行小三度，或先下行小三度再上行大二度。前一种“软化”方法与前述七声性变化半音进行被五声性变音“软化”的情况相类似，区别只是小二度进行改为大二度进行而已。这也和欧洲十四世纪“蓝狄尼终止”的旋律进行相类似。两种“软化”方法（指先大二度还是先小三度）可根据具体和弦所包含的音及声部进行的流畅来选定。

色彩对比较强的两个同主调和弦之间如存在变化半音关系，

则可有两种处理方法：一是当构成变化半音的两个音可分别写成含小二度进行的声部时，则可不把它们放在一个声部，而用上述“软化”小二度进行的办法处理〔见例9－11（7）a〕；二是在构成变化半音进行的两音之间加一个和弦外音，使之与前后两音分别构成大二（或减三）及小三（或增二）度音程〔见例9－11（7）b、c的高音部〕。这相当于把变化半音等音变换为自然半音，然后按前面的“软化”方法处理。由于这个加入的和弦外音必然与前、后和弦音有矛盾，因此，它的节拍节奏地位应弱而短。

谱例9－11

这些“软化”小二度及变化半音的处理方法，也同样适用于其它因引入变音而形成类似情况的五声性和声进行中。但必须注意，这些“软化”处理并不是必不可少的，当需要较强的色彩对比（通常，“软化”是以减弱色彩对比为代价的）或声部不太突出时，可不作“软化”处理。例 9－11 列出五声同主调和弦较有代表性的色彩对照进行。例 9－12 则为引入五声同主调和弦的四部和声例。

谱例 9－12

第二节　自然五声调式的各级调关系

在讨论第二个课题——自然五声调式的调转换之前，必须先谈一谈自然五声调式的各级调关系。这个问题可以用与自然七声调式相类似的办法来划分：

一、主和弦（指徵类调式的 I^{5}_{2} 及商类调式的 i^{5}_{4}）在主调音阶范围内的是近关系调或一级关系调，其中包括同宫系统的各调式——关系调；

二、与主调有三个共同音，但这三个共同音不构成两调主和弦的调为二级关系调；

三、与主调只有两个共同音的调为三级关系调；

四、与主调只有一个共同音及没有共同音的调为远关系调。

今以C宫系统中某一调式为主调，分别列出各级关系调如下（近关系调中包括主调）；

一、近关系调：

谱例9－13（a）

徵类调式				商类调式			
		D宫					
	G宫	G徵				a商	
C宫	G徵				d商	a羽	e角
C徵				g商	d羽	a角	
				g羽	d角		
				g角			

共十六个调式，除去主调为十五个调式。

二、二级关系调：

谱例9－13（b）

徵类调式				商类调式			
		A徵			e商	b羽	♯f角
					e羽	b角	
	F宫						
♭B宫	F徵			c商			

共十个调式。它们是与主调宫音相距上、下纯五及大二度的G、F、D、♭B四个宫音系统的调式，去掉近关系调。

三、三级关系调：

谱例 9－13（c）

徵类调式					商类调式				
		A 宫	E 徵				b 商	♯f 羽	♯c 角
♭E 宫	♭B 徵				f 商	c 羽			

共九个调式。它们是与主调宫音相距上、下小三度的 A、♭E 两个宫音系统的调式，只是♭E 宫系统的 g 角已列入近关系调，所以共九个调式。

四、远关系调：

谱例 9－13（d）

徵类调式						商类调式					
♯C 徵					♯F 宫	♯d 羽	♯a 角				♯g 商
				B 宫	♯F 徵	♯d 角				♯c 商	♯g 羽
			E 宫	B 徵					♯f 商	♯c 羽	♯g 角
	♭A 宫	♭E 徵					♭b 商	f 羽	c 角		
♭D 宫	♭A 徵					♭e 商	♭b 羽	f 角			

共二十五个调式。它们是与主调宫音相距上、下大三度、小二度及增四或减五度的♭A、♭D、E、B、♯F（或♭G）五个宫音系统的全部自然五声调式。

需要说明的是：不论主调是什么调式，必然在各级关系调中分布着一些同主音调式。按笔者的观点，关系调及同主音调是与主调关系最密切的调，称为“亲密调”。这样，就要把同宫系统的四个关系调和分散在各级关系调中的四个同主音调另外列出。

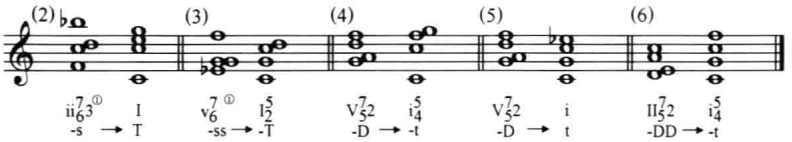
主调不是 C 宫系统中的调式时，可以根据它与 C 宫系统相同调式的音程关系推算其各级关系调。

第三节　自然五声调式的调转换

传统和声的三种调转换——离调、转调、换调——同样可应用于自然五声调式。其中换调本来就是色彩性的处理方法，对自然五声调式来说，仍可按七声调式处理，只是把调式的范围改为六十个自然五声调式，把和声进行改成五声性而已。关于离调，前面已经提到五声性离调（转调也一样）与传统离调的主要区别是主和弦的多样化，以及副特性、副对照和弦功能的多样化。下面就先来讨论这个问题。

自然五声调式的主和弦有多种可能性，以较常用的三个音的和弦来说，有小三和弦（羽调式）、$^{5}_{4}$ 和弦（商类调式）、$^{5}_{2}$ 和弦（徵类调式）、大三和弦（宫调式），直至不太典型的$^{7}_{3}$ 和弦（羽、角调式）等等。而副特性、副对照和弦的功能则不仅包括 – t、 – T 之外的全部负功能（ – sss— – DD），还包括 s、d、S 三个七声性功能。所以，构成调转换的和声进行要比传统大、小调体系多得多。今以 C 为副调主音，列出其各种主要的离调进行如例 9 – 14。

谱例 9 – 14



例9－14（c）的各种进行已超出自然五声调式的范围，这类调式将在下一节讨论。例中各种进行都可在前面加上某一个对照组和弦或特性组和弦，构成相应调式的典型或非典型进行，这样应用于调转换，将使调式特性更为明确。

现在来讨论本节最主要的内容——自然五声调式的转调方法。传统的三大类转调方法：（1）逐渐过渡的转调、（2）变和弦转调、（3）旋律性转调与假进行转调，同样可用于自然五声调式。但因第三类旋律性转调与假进行转调和传统转调基本相同，所以，这里只讨论第一、二两类——逐渐过渡的转调及变和弦转调。

一、逐渐过渡的转调

这类转调主要有三种情况：（1）通过共同和弦、（2）通过中间调、（3）通过自然半音进行。它们大体上与传统的三种逐渐过渡转调相类似。下面分别讨论之：

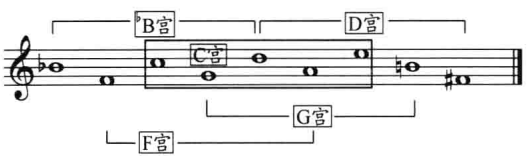
1. 通过共同和弦

自然五声调式有共同和弦的只有三种情况：（1）主调同宫系统的其它调式；（2）与主调宫音成上、下纯五度关系的宫音系统的各调式；（3）与主调宫音成上、下大二度关系的宫音系统的各调式。除同宫系统各调式全部和弦都是共同和弦外，其余四个宫音系统与主调宫音系统共同和弦的情况如例9－15（以C宫系统任一调式为主调）。

把各宫音系统放到纯五音列上来观察，则更易于明确，如例9－16（仍以C宫系统某一调式为主调）。

谱例 9－15

谱例 9－16



很明显，当新调在属方面的宫音系统时，共同和弦是新调的下属方面和弦；反之，当新调在下属方面的宫音系统时，共同和弦是新调属方面和弦。

关于如何选择转调过渡共同和弦的问题，大致与大、小调体系相对应，可按下列次序选取：

（1）最好选新调的对照组和弦；

（2）其次是选新调的主功能组和弦；

（3）尽可能不选用新调的特性组和弦，除非共同和弦都在这个组。

根据以上原则，转向前述四个宫音系统时，共同和弦可选择的情况为：

（1）转向上纯五度宫音系统时，除商调式只能选 i^{5}_{4} 外，其它四个调式都可选对照组和弦；

（2）转向下纯五度宫音系统时，除徵调式只能选 I^{5}_{2} 外，其它四个调式都可选对照组和弦；

（3）转向上大二度宫音系统时，只有徵调式可选对照组和弦，宫调式可选 I^{5}_{2}，而其余三个商类调式都只有特性组和弦是共同和弦；

（4）转向下大二度宫音系统时，只有商、角两调式可选对照组和弦，羽调式可选 i^{5}_{4}，而其余两个徵类调式都只有特性组和弦是共同和弦。

不过，由于自然五声调式的功能倾向性远不能与七声调式相比，因此，特性组与对照组的区别不太明显，典型进行与非典型进行的区别也远不如七声调式明显，所以，共同和弦的选用可自由些。

选好过渡的共同和弦以后，即可用新调典型进行，特性进行或非典型进行的功能序列，很顺利地到达新调。例 9－17 是三个通过共同和弦转调的转调方案。

谱例 9－17

2. 通过中间调

自然五声调式通过中间调的转调，基本上与大、小调体系及自然七声调式相同，所以，这里只简要地介绍一下选择中间调方面的问题。

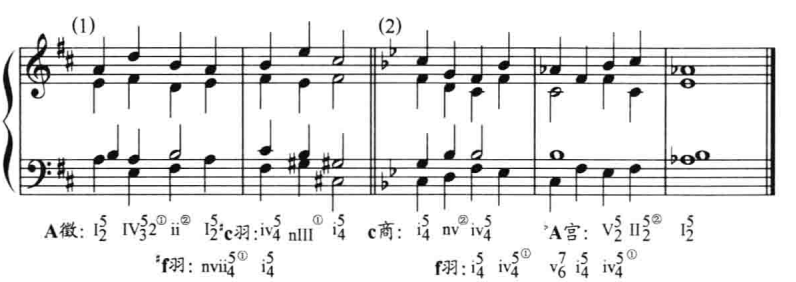
从前面选择共同和弦的情况中可以看出：转向比主调宫音高大二度宫音系统的商类调式，或转向比主调宫音低大二度宫音系统的徵类调式时，共同和弦只能用新调的特性组和弦，这正是采用中间调转调最典型的调关系。为了使转向新调时不再使用特性组和弦为过渡和弦，上面两种调关系都有两类中间调可供选择：

（1）转向比主调宫音高大二度宫音系统的商类调式时，可以用新调关系调中的某一个徵类调式为中间调；也可以用比主调宫音高纯五度宫音系统的任何一个调式为中间调；

（2）转向比主调宫音低大二度宫音系统的徵类调式时，可以用新调关系调中的某一个商类调式为中间调；也可以用比主调宫音低纯五度宫音系统的任何一个调式为中间调。

例 9－18 是通过中间调转调的两个转调方案。

谱例 9－18



3. 通过自然半音

七声的变化半音对应于五声的自然半音，所以，传统和声中的变化半音转调将对应成为自然半音转调。在第一节中，已经讨论了关于五声——七声变音及其声部进行的对应关系，把这种对

应关系引入五声调式的转调，即可构成五声性的自然半音转调。例9－19是采用这种方法的转调方案。

谱例9－19

必须指出：这种转调方法的自然五声特性是不太强的，原因有二：一是传统的变化半音转调主要是由自然调式到达和声调式而形成的，而自然五声调式没有和声调式，因此，采用这种方法，必然使转调和弦包含新调的变音。新调为徵类调式时，将包含小七度音；新调为商类调式时，将包含大六度音，实际上成为六声调式（关于与和声大、小调相对应的五声性调式将在下一节讨论）；二是这种方法虽然避免了变化半音，但形成了不属于自然五声调式的自然半音；这两方面都减弱了自然五声特性。

二、变和弦转调

变和弦转调本来已属于色彩性的和声处理方法，其中等和弦转调、减七和弦转调、增三和弦转调等已离自然五声特性

较远，且不能妥善地在自然五声调式中构成对应关系（原因是七声的对称结构和弦对应成五声性变和弦后，不可能仍保持对称结构），所以，这里只是简要地介绍一般变和弦转调的情况。

在自然五声调式中，一般变和弦转调主要是以主调或新调的五声同主调和弦及副特性、副对照和弦为过渡和弦。与大、小调体系一样，具体处理时也可以有三种情况：（1）前调的变和弦等于后调的自然音和弦；（2）前调的自然音和弦等于后调的变和弦；（3）前调的变和弦等于后调的变和弦。下面分别讨论之：

1. 前调的变和弦等于后调的自然音和弦

为了更好地掌握转向某一个新调通过哪一类变和弦更有利，用某一类变和弦可达到哪些关系较远的调等问题，让我们先对五声同主调和弦及副特性、副对照和弦本身的范围及可能到达的调作一些分析。先看五声同主调和弦：五个同主调实际上是成连续纯五度关系的五个宫音系统，如果用连续纯五度关系的$^{5}_{2}$和弦来表示，则同主角调式一宫调式共包括七个$^{5}_{2}$和弦，如C为主音则为$^{\flat}A^{5}_{2}$—D^{5}_{2}，G为主音则为$^{\flat}E^{5}_{2}$—A^{5}_{2}，余类推。如把最下属方面的$^{5}_{2}$和弦作为商$^{5}_{2}$，最属方面的$^{5}_{2}$和弦作为宫$^{5}_{2}$，那么，这七个和弦共可触及连续纯五度关系的九个宫音系统，C同主调可触及$^{\flat}$G宫系统—D宫系统，G同主调可触及$^{\flat}$D宫系统—A宫系统，……。再看副特性、副对照和弦：从例9－7可以知道，F宫系统各调式的副特性、副对照和弦共包含$^{\flat}$A宫系统—G宫系统的和弦，如同样用$^{5}_{2}$和弦来表示，则为$^{\flat}A^{5}_{2}$—A^{5}_{2}共八个$^{5}_{2}$和弦；如主调改为C宫系统的某一个调，则$^{\flat}E^{5}_{2}$—E^{5}_{2}；余类推。这些比五声同主调和弦要多一个$^{5}_{2}$和弦，触及的宫音系统也要多一个，共十个；如F宫系统各调的副特性、副对照和弦$^{\flat}A^{5}_{2}$—A^{5}_{2}将触及$^{\flat}$G宫系统—A宫系统，

C 宫系统各调的副特性、副对照和弦$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$可触及$^{\flat}D$宫系统—E宫系统，……。

很明显，五声同主调和弦与副特性、副对照和弦有一部分是相同的，如C五声同主调和弦为$^{\flat}A^{\S}_{2}$—$D^{\S}_{2}$，触及$^{\flat}G$—D九个宫音系统，C宫系统副特性、副对照和弦为$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$，触及$^{\flat}D$—E十个宫音系统，其中$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$D^{\S}_{2}$是两类和弦所共有的；而$^{\flat}A^{\S}_{2}$只存在于五声同主调和弦中，它可触及$^{\flat}G$—$^{\flat}A$三个宫音系统，其中尤其是$^{\flat}G$宫音系统是其它$^{\S}_{2}$和弦所接触不到的；$A^{\S}_{2}$、$E^{\S}_{2}$只存在于副特性、副对照和弦中，它们可触及G—E四个宫音系统，其中A、E两个宫音系统是其它$^{\S}_{2}$和弦所接触不到的。可见，C宫调式如要转向$^{\flat}G$宫系统的调，必须通过同主c角调式的和弦，如要转向A、E宫音系统的调，则必须通过副特性和弦$\text{Ⅱ}^{\S}_{2}$/$\text{Ⅱ}^{\S}_{2}$宫或副对照和弦$\text{Ⅴ}^{\S_2}$/$\text{Ⅱ}^{\S}_{2}$宫，两方面合起来共可触及$^{\flat}G$—E十一个宫音系统。例9－20列出C宫系统各调式两类和弦所含$^{\S}_{2}$和弦及可触及宫音系统的情况，供参考。

谱例9－20

主调	同主调和弦	所属宫音系统	副特性、副对照和弦	所属宫音系统	合计	
					和弦范围	宫音系统
C宫	$*^{\flat}A^{\S}_{2}$—$D^{\S}_{2}$	$^{\flat}G$—D	$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$*A^{\S}_{2}$、$*E^{\S}_{2}$	$^{\flat}D$—E	$^{\flat}A^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$	$^{\flat}G$—E（11个）
G徵	$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$A^{\S}_{2}$	$^{\flat}D$—A	$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$*E^{\S}_{2}$		$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$	$^{\flat}D$—E（10个）
d商	$^{\flat}B^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$	$^{\flat}A$—E	$*^{\flat}E^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$		$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$	$^{\flat}D$—E（10个）
a羽	$F^{\S}_{2}$—$*B^{\S}_{2}$	$^{\flat}E$—B	$*^{\flat}E^{\S}_{2}$、$*^{\flat}B^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$		$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$B^{\S}_{2}$	$^{\flat}D$—B（11个）
e角	$C^{\S}_{2}$—$*B^{\S}_{2}$、$*^{\sharp}F^{\S}_{2}$	$^{\flat}B$—$^{\sharp}F$	$*^{\flat}E^{\S}_{2}$、$*^{\flat}B^{\S}_{2}$、$*F^{\S}_{2}$—$E^{\S}_{2}$		$^{\flat}E^{\S}_{2}$—$^{\sharp}F^{\S}_{2}$	$^{\flat}D$—$^{\sharp}F$（12个）

例9－20表中的音名均按纯五音列排列；前面标有“＊”的和弦是另一类变和弦所没有的，因此它比其它和弦更有价值。

从例9－20表中可以看出：角调式具有最大的灵活性，它通过五声同主调和弦及副特性、副对照和弦可转向十二个宫音系统的任何一个自然五声调式；其次是宫调式及羽调式，它们都可转向十一个宫音系统的任一调式，宫调式缺比主音低半音的一个宫音系统，羽调式缺比主音低小三度的一个宫音系统（或与主调宫音成增四、减五度的宫音系统）；而徵调式及商调式则同时缺比主调宫音低半音和成增四、减五度的两个宫音系统。

另外，从例9－20表中还可以看到徵调式与商调式的副特性、副对照和弦实际上已包含全部五声同主调和弦，而且还多了一个和弦。徵调式转向比主调宫音高大三度宫音系统的调式，或商调式转向比主调宫音高小三度宫音系统的调式时，都必须选用适当的副特性、副对照和弦；宫调式转向与主调宫音成增四、减五度关系宫音系统的调式，羽调式转向比主调宫音低半音宫音系统的调式，或角调式转向比主调宫音低半音及成增四、减五度关系宫音系统的调式时，必须选用适当的五声同主调和弦；宫调式转向比主调宫音高大三度、低小三度宫音系统的调式，羽调式转向比主调宫音高小二度、低大三度宫音系统的调式，或角调式转向比主调宫音高小二度、小三度及低大三度宫音系统的调式时，必须选用适当的副特性、副对照和弦。

2. 前调的自然音和弦等于后调的变和弦

这种和弦关系正好是前一种的翻转。以C宫系统任一调式为主调，它的自然音和弦用$\frac{5}{2}$和弦表示为C_2^5—D_2^5，它们可分别属于$^{\flat}$B—$^{\sharp}$F九个同主音系统的45个调式的五声同主调和弦，又可以分别属于$^{\flat}$A—B十个宫音系统50个调式的副特性、副对照组和弦。这两部分去掉重复的调式，则包括了全部十二个角调式，除$^{\flat}$D宫、$^{\sharp}$d（或$^{\flat}$e）羽之外的十一个宫调式及羽调式，除$^{\flat}$A徵、$^{\sharp}$C

（或♭D）徵之外的十个徵调式，除♭e 商、♯g 商之外的十个商调式，共可转向 54 个调式，只缺少♭D 宫系统的♭D 宫、♭A 徵、♭e 商以及♯F 宫系统的♯C 徵、♯g 商、♯d 羽六个调式。这正好和上面当 C 宫为主调时缺 B 宫音系统，G 徵及 d 商为主调时各缺 B、♯F 两个宫音系统（注意：共缺四个宫音系统），a 羽为主调时缺♯F 宫音系统，共缺六个宫音系统，而 e 角为主调时可到达全部十二个宫音系统相对应。

3. 前调的变和弦等于后调的变和弦

前两种变和弦转调已能转向大部分自然五声调式，即使不能一次到达的调，至多只要加一个中间调是不难完成的，所以，在一般情况下，这种对前后两调都是变和弦的过渡已无多大必要。如需要采用这类转调方法，可以用前调的五声同主调和弦等于后调的副特性、副对照和弦，或反之，这样总是可以转向任何一个宫音系统、任何一个调式的。例如原来用第一种变和弦转调不能从 G 徵转向 B、♯F 宫音系统的调式，现在可以选用 G 徵的 II_{2}^{7}/V_{2}^{5}（－DD/V_{2}^{5}），把它作为 B 宫的五声同主调和弦 V_{6}^{7}/i_{4}^{5}（－ss/i_{4}^{5}）而转向 B 宫；选用 G 徵的 II_{2}^{5}/V_{2}^{5}（－DD/V_{2}^{5}），把它作为♯F 宫的五声同主调和弦 iv_{4}^{5}/i_{4}^{5}（－s/i_{4}^{5}）而转向♯F 宫。当然也可以选用 G 徵的五声同主调和弦 $\flat\mathrm{iii}_{4}^{5}$/$\mathrm{i}_{4}^{5}$（－sss 或－ss/$\mathrm{i}_{4}^{5}$），把它等音变换成 B、♯F 两个宫音系统的副特性、副对照和弦，即 B 宫的 II_{2}^{5}/II_{2}^{5}（－DD/II_{2}^{5}）、♯F 宫的 V_{2}^{5}/II_{2}^{5}（－D/II_{2}^{5}）而转向这两个宫音系统的任何调式。总之，这一类变和弦转调可以转向任何宫音系统的任何调式，前后两调的关系越远，则转调的色彩性越突出，自然五声特性也更少一些。

例 9－21 是三种变和弦转调的转调方案。

谱例 9－21

等和弦转调及减七、增三和弦转调不能在自然五声调式中作对照转换，如需要使用这些转调方法，则只能按七声调式一样处理。不过，仍可增强一些自然五声特性，较有效的办法是把解决和弦改为五声性较强的和弦，如大、小三和弦改为$^{5}_{2}$、$^{5}_{4}$ 和弦等。各音级上的减七、增三和弦既然可以解决到任何一个大、小三和弦，那么它们也必然可以较自然地解决到任何一个$^{5}_{2}$、$^{5}_{4}$ 和弦。三

个减七和弦、四个增三和弦解决到$^{5}_{2}$、$^{5}_{4}$和弦的情况如例9－22（例中的小二度进行，都可用前述“软化”方法处理）。

谱例9－22

例9－22只写出解决到C$^{5}_{2}$、c$^{5}_{4}$，但因减七、增三和弦是对称结构，只要三个减七、四个增三和弦都能解决到某一个音上的$^{5}_{2}$、$^{5}_{4}$和弦，那么，它们必然都能同样地解决到其它各音上的$^{5}_{2}$、$^{5}_{4}$和弦。所有七声调式的和声进行应用到自然五声调式中来时，都可以这样处理。

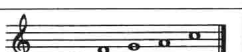
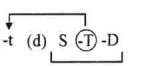
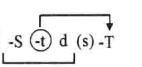
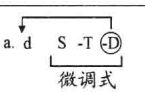
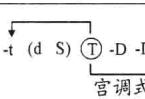
第四节　自然五声性九声调式体系

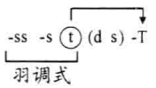
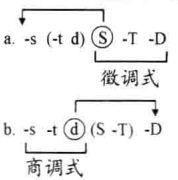
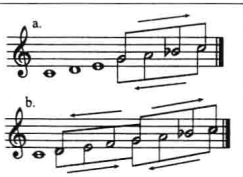
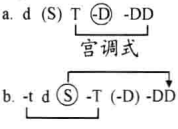
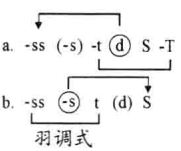
一、五声性调式

自然五声调式与对应的自然七声调式，通过五声—七声主、属环绕音的对应关系而联系起来。那么，把这种关系加以扩大，就必然可以得到自然五声调式之外的其它一些富于自然五声特性的调式。这些调式称为“五声性调式”（广义地说，自然五声调式也属于五声性调式）。例9－23是按第四章例4－43八种强主、属环绕音的次序，列出这些五声性调式的音阶（都以C为主音）、转化图式及对应的七声调式。例中大部分调式音阶有

用符杆连起来并加箭头的音符，这是表示上行与下行时不同的骨干音。例如在第五类与含大三度第三调式对应的五声性调式中，上行时按向右的箭头以 c、d、f 为骨干音，下行时按向左的箭头以 f、$^{\flat}$e、c 为骨干音；相当于上行时为商调式，下行时为羽调式。只要在声部进行中注意这一点，就能使六声、七声调式仍保持自然五声的特点。这里的上行与下行是由具体调式本身的特点所决定的，如上面这个调式的特性和弦组是 - ss 组，所以，“主上小三”是最主要的特性音，它主要的倾向是下行到主音，而“主上全”则主要构成 I^{5}_{2}、所以，可用于上行。由于实际使用时不一定要明确某一个五声性调式，所以不论上行或下行，反正只要以 c、$^{\flat}$e、f 为一组骨干音，c、d、f 为另一组骨干音，可以任意自由运用。

谱例 9 - 23

主属上下小三	五声性调式	转化图式	对应的七声调式
1. 主下小三	 音阶同徵调式，但以 i^{5}_{3} 为主和弦		旋律小调（上行）
2. 属上小三	音阶同商调式，但以 i^{5}_{2} 为主和弦		旋律大调（下行）
3. 无主属上下小三	a. 以 i^{5}_{2} 为主和弦 b. 以 i^{5}_{3} 为主和弦		a. 第五调式 b. 第二调式
4. 主属上小三			含小三度第四调式

主属上下小三	五声性调式	转化图式	对应的七声调式
5. 主属下小三			含大三度第三调式
6. 主下小三 属上小三	 a. 以 i 为主和弦 b. 以 i 为主和弦		a. 和声大调 b. 和声小调
7. 属下小三			a. 含小七度第四调式 b. 含增四度第二调式
8. 主上小三			a. 含小二度第五调式 b. 含大六度第三调式

这些调式的纯五跨度为4—6，调式音的数量为五声—七声（多数为六声）。它们各自的特性和弦组及典型和声进行功能序列等等都与相应的七声调式成对应关系，所以很容易找到。如第七类a的五声性调式与含小七度第四调式成对应关系，其特性和弦组为－DD组，典型和声进行为T、－T→d→－DD→T、－T。

这里顺便要谈一谈关于六声调式的问题。自然六声音阶的纯五跨度为5，相邻音级之间有一个小二度、一个小三度，其余都是大二度。从和声方面来看，如果采用七声调式的和声，旋律及和声的声部进行中较强调小二度进行，那么，它属于七声调式；如果采用五声性和声，旋律及和声的声部进行中不强调小二度进行，而注意以五声性的三音列为骨干，那么，尽管它包含了六声

甚至七声，实际上仍属于自然五声调式的范畴。根据这种情况，笔者认为：不论其它音乐理论是否需要在五声、七声调式之外建立六声及其它各种非五声、七声调式的概念，从和声体制方面来看，最有代表性的还是五声和七声两种调式。

二、五声性九声调式体系

例9－23中共有四类上、下行的组合：（1）上行时c、d、f，下行时f、♭e、c；（2）上行时d、e、g，下行时g、f、d；（3）上行时g、♭b、c，下行时c、a、g；（4）上行时g、a、c，下行时c、♭b、g。因上、下行可不必考虑，所以，（3）、（4）可合为一组，加上（1）、（2）两组，合起来就成为自然五声性八声调式体系。它是由除角调式之外的同主四个自然五声调式混合而成，也包括例中的所有五声性调式。自然五声性八声调式体系与第四章讨论的十二声调式体系相对应；如再加上同主角调式，便构成自然五声性九声调式体系，它与第五章讨论的十三声调式体系相对应。由于集中五声性调式特点的调式体系是五声性九声调式体系，所以比它只少一个和弦组的五声性八声调式体系可略去。

九声调式体系比八声要多一个上、下行音组：上行时f、g、♭b，下行时♭b、♭a、f，所以共四组。每组四个音，可看作由两个三音组合成，四个组共八个三音组。这些三音组都是在与主音纯五关系较近的两个音之间构成，它们分别是：主—下属、重属—属、下属—重下属、属—主。如能在旋律及较突出的和声声部进行中，注意这八个三音组的骨干音地位，就可以在九声的范围内仍保持自然五声的特点。

五声性九声调式体系主要使用同主五个自然五声调式的和弦，但也可以使用纯五跨度不大于6的和弦（例9－23中3—8的调式，纯五跨度为5—6）。其它情况基本上与十二、十三声调式

体系相同。最主要的区别是：十二、十三声调式体系可以自由地运用本调式体系内的各和弦组，构成各种色彩对比较强的和声进行；而九声调式体系如要较好地保持自然五声的特点，就不宜连续使用色彩对比较强的和声进行，即在每一次色彩对比较强的和声进行之后，就应在后一和弦所属的五声性调式上稍稳定一下。例如 - ss 组和弦进行到 - DD 组和弦之后，就应在含有 - DD 组的五声性调式范围内作和声进行。此外，五声性九声调式体系的调转换，主要是同主五个自然五声调式，例 9 - 23 中的五声性调式实际是几个自然五声调式的混合，比较含糊，不如五个自然五声调式稳定和常见。例 9 - 24 是按五声性九声调式体系原则写成的四部和声。

谱例 9 - 24

第五节　自然五声特性与强色彩对比之间的矛盾

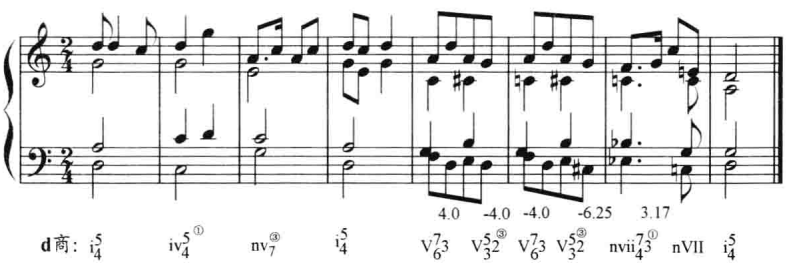
一、五声性和声的局限性

上面简要地介绍了扩展五声自然音和声的三个课题，那么，还能不能进一步扩展呢？或者更具体一些：能不能在保持自然五声特性的条件下，建立更完整的、多于九声的调式体系？能不能构成五声性的色彩序列？下面就来讨论这些问题。

在前面讨论的三个课题中，可能引入变音最多的是五声性变和弦，每一个宫音系统可能引入的变音有六个（见例9－1）。它们与调式音合在一起，构成连续纯五度关系的十一声；如果把角调式自由引入纯五度音及其五声性变音也计算在内，那么还可以扩展一个音而达到十二声，即可包括十二平均律的全部音。但五声性和声是以宫音系统为基础的，十二声相当于连续纯五度关系的八个宫音系统，而不是十二个宫音系统。仅以3—4个音的十种五声性和弦来说，实际上八个宫音系统只包括$^{5}_{2}$（或$^{5}_{4}$）和弦十个，$^{4}_{2}$、$^{4}_{3}$、$^{5}_{4\ 2}$和弦各九个，其余六种和弦各八个。可见，即使是十种五声性和弦，也还有不少和弦不能引入，更不用说纯五跨度大于4的和弦了。再从和弦之间的色彩对比来看：一个自然五声音阶内和弦之间的最大色差绝对值为2.0（宫$^{5}_{2}$—商$^{5}_{2}$），有很强的五声性；色差绝对值为3.0的两个$^{5}_{2}$和弦之间即有一个小二度音程，五声性已减弱了许多；色差绝对值为4.0的两个$^{5}_{2}$和弦之间，将有两个小二度及一个增四度音程，五声性已很难保持；色差绝对值大于4.0，那么几乎谈不上五声性了。这就是存在于五声特性与色彩对比之间的矛盾，即：要保持自然五声特性，就必须减弱色彩对比。这是五声性和声的局限性，也是五声性和声与七声性

和声的一个重要区别。但这并不是说强色彩对比的和声不能应用于五声性调式的旋律。如果需要较强的色彩对比，那么，可以采用七声调式的各种和声处理方法，其中也包括色彩序列，而且可以把和弦结构的范围扩大到各种非三度叠置和弦，尤其是五声性和弦。例 9－25 是使用色彩序列的四部和声。

谱例 9－25



例 9－25 旋律是河北民歌“对花”；上句和声用商调式非典型进行－t→－s→d→－t，下句则用连续高色差的和弦构成色彩序列（因最高色差不在开始的两和弦之间，所以，属于非典型色彩序列），但最后仍结束于商调式的特性进行。整个下句的和声相当于色彩序列与功能序列的结合：A……Q 或－Q 色彩序列（最高色差－6.25＝＋5.75，所以属于 A 级）接－s→－t 功能序列。色彩序列所使用的和弦结构全部是五声性较强的$^{5}_{3}{}^{2}$及$^{5}_{4}{}^{2}$和弦，加上低音部的“软化”处理，所以，仍能适应五声性调式的旋律。

二、和声五声特性的强弱程度

尽管五声性和声有明显的局限性，但从五声自然音和声到色彩对比较强的处理方法之间，仍有着相当广阔的“和声空间”。在这个“空间”范围内，如何根据实际需要选用适当的处理方法，这必将涉及五声特性强弱程度的问题。这里提出笔者个人的

看法，供参考。

影响和声五声特性的因素主要有两方面：

（一）和弦结构。按所用和弦的纯五跨度，大致有两种情况：

1. 主要用纯五跨度不大于4的五声性和弦。但如大部分使用的是三度叠置和弦，那么，由于人们早已熟悉传统和声的音响，所以，即使用的全部是纯五跨度不大于4的和弦，它的五声性仍不太强，除非只是一个宫音系统内的三度叠置和弦（包括$^{4}_{2}$、$^{4}_{3}$和弦）。

2. 主要用纯五跨度大于4的非五声性和弦。但要注意，其中可能有些是五声性变和弦。

（二）声部进行。也可按纯五跨度分两种情况：

1. 五声性进行。指没有或很少使用非五声性的半音及增四、减五度进行。

2. 七声性进行。指有较多的半音、增四、减五度或其它增、减音程进行。

这里要特别强调较突出的声部，如和声的两个外声部和较突出的流动声部（包括副旋律、其它复调性声部、小过门等等），它们本身的五声性对整个音乐（注意：不仅是和声）的五声性影响极大。

和弦结构与声部进行两方面结合起来，将有四种情况：

1. 同时用五声性和弦及五声性进行。其中又可分为两种情况：（1）骨干和弦属于某一个自然五声调式，（2）骨干和弦超出某一个自然五声调式的范围。

2. 主要用五声性和弦，但声部进行却是非五声性的。

3. 主要用非五声性和弦，而声部进行却大部分是五声性的（五声性变和弦正常解决时常属于这种情况），尤其是较突出的声部是五声性的。

4. 和弦结构与声部进行两方面都主要是非五声性的。

这就是为五声性旋律配置和声时，和声五声特性由强到弱的大致次序。其中第四种情况已无五声特性，而第二、三两种情况都可能在和声进行中安排较强的色彩对比，并保持一定的五声特性，所以是较有用的处理方法（例 9－25 即属于第二种情况）。一般说来，和弦结构的五声性常比声部进行的五声性更重要一些。例如半音平行进行的$^{5}_{\flat}$ 和弦，要比大二或小三度平行进行的大小七（属七）和弦的五声性更强些。而且非五声性的声部进行往往可以用其它办法来加以掩盖。除前述各种“软化”的处理方法之外，还可以把半音进行的声部放在内声部，或在较靠近的相邻声部（通常不超出六度）加一个同向、同节奏的五声性声部等等。但较突出声部的五声性对整个音乐的五声性影响极大，所以，如需加强自然五声特性，仍应充分注意。

根据以上讨论的原则，作曲者可以按实际需要，灵活地运用。

习 题 十 四

一、口答及课堂讨论题：

1. 五声性变和弦主要分哪几类？它们分别与传统和声的哪些变和弦相对应？

2. 什么叫“五声性变音”？它与传统的七声性变音有什么区别？

3. 分别说出徵调式、商调式各音的五声性变音及其对应的七声性变音。

4. 徵调式－D 组自然音和弦主要在哪几个音上引入变音？它们如何处理成五声性变音？商调式－s 组自然音和弦主要在哪几个音上引入变音？如何处理成五声性变音？

5. 说出徵调式的增四－S 组和弦及商调式的增四－d 组和弦。它们分别对应于七声调式的什么和弦组？

6. 为什么没有真正属于 -S、-d 组的变和弦？

7. 影响和声五声特性最主要的因素是什么？

8. 对应于传统副属、副下属和弦的五声性变和弦是什么？为什么不能采用副属、副下属和弦的名称？

9. 五声性离调与传统离调的主要区别是什么？

10. 在使用五声同主调和弦时，应怎样来兼顾五声特性及色彩对比？

11. 在五声性和声的声部进行中，如形成小二度进行，可用什么方法来使之“软化”？如形成变化半音进行，又怎样使之“软化”？

12. 五声性和声声部进行中的小二度及变化半音，是否必须加以“软化”？为什么？

13. 自然五声调式的调关系分哪几个等级？如何划分？

14. 分别说出 D 宫、C 徵、♯f 商、♭b 羽、g 角的近关系调及远关系调。

15. 自然五声调式通过共同和弦作逐渐过渡转调时，最好按哪些原则来选择共同和弦？

16. 自然五声调式通过自然半音的逐渐过渡转调，为什么自然五声特性不太强？

17. 自然五声调式的一般变和弦转调主要以哪几类和弦为过渡和弦？

18. 自然五声调式如采用前调的变和弦等于后调的自然音和弦，那么，当主调是不同调式时，灵活性有什么区别？

19. 自然五声调式如采用前调的自然音和弦等于后调的变和弦来转调，那么，某一宫音系统的调式可转向多少调式（包括主调）？只缺少哪几个调式？

20. 为什么传统的等和弦转调、减七和弦转调、增三和弦转调不能对应成五声性的转调？这时，可用什么办法来增强其自然

五声特性？

21. 什么叫“五声性调式”？分别说出对应于和声小调、和声大调的五声性调式的音阶。

22. 为什么含有六声或七声的五声性调式仍能保持一定的自然五声特性？

23. 五声性九声调式体系对应于七声性的什么调式体系？它们之间的主要区别是什么？

24. 如果建立包括十二平均律全部音的五声性十二声调式体系，这是否意味着完整的调式体系？为什么？

25. 五声性和声的局限性主要表现在哪里？

26. 和声五声特性按由强到弱的次序，大致有哪几种情况？

27. 非五声性的声部进行可以用什么办法来加以掩盖？

二、书面题：

1. 适当地采用各种五声性变和弦，把下列旋律配成四部和声：

2. 混合应用各种五声性变和弦，把习题十三书面第三题之（1）、（3）、（5）、（7）、（9）各民歌曲调重新配成四部和声。

3. 用逐渐过渡的转调，写出下列各组调转换的转调方案：

（一）通过共同和弦：

（1）$^{\flat}$E 宫—f 羽；　（2）E 徵—$^{\sharp}$g 角；（3）$^{\sharp}$c 商—$^{\sharp}$F 徵；（4）a 羽—D 宫；（5）$^{\sharp}$d 角—b 商。

（二）通过中间调：

（1）G 宫—$^{\sharp}$c 角；（2）$^{\flat}$A 徵—c 羽；（3）c 商—$^{\flat}$E 徵；（4）b 羽—$^{\sharp}$f 商；（5）b 角—F 宫。

4. 用变和弦转调写出下列各组调转换的转调方案：

（一）前调的变和弦等于后调的自然音和弦：

（1）♭B 宫—♭e 羽；（2）A 徵—f 角；（3）g 商—A 宫；(4)♯c 羽—C 徵；（5）d 角—E 宫。

（二）前调的自然音和弦等于后调的变和弦：

（1）♭A 宫—a 商；（2）♭B 徵—♯f 羽；（3）♭e 商—G 徵；（4）e 羽—♯d 商。

（三）前调的变和弦等于后调的变和弦：

（1）♯g 商—D 徵；（2）E 宫—g 羽。

5. 用五声性九声调式体系把下列旋律配成四部和声：

(1)

(2)

(3)

(4)

6. 综合应用各种五声性和声方法，并片断地应用色彩序列，把习题十三书面第三题之（2）、（4）、（6）、（8）、（10）各民歌旋律重新配成四部和声。

三、键盘题：

1. 弹奏例9－2（1'）—（21'）、例9－11、例9－14的和声进行，熟练后再移到各调上弹奏。

2. 弹奏例9－22，并把每一个减七和弦、增三和弦解决到C_2^5、c_4^5之外的其余十一个$_2^5$、$_4^5$和弦。

第十章　色彩性和声技法

十九世纪中叶以来，欧洲许多著名作曲家突破传统和声的束缚，广泛而自由地使用了十二平均律范围内的各种常用三度叠置和弦。第一次世界大战前夕，这种技法已日趋完善，以后又经过各国作曲家的不断努力，到二十世纪中叶已发展成为远比传统功能和声丰富得多的新型和声技法。遗憾的是这部分和声技法至今未能妥善地加以总结，形成传统与近现代和声技法之间日益严重的“脱节”。鉴于总结这一部分和声技法的重要性，笔者经过多年的研究，摸索出一套较完整的理论。本章将从“色彩性和声技法的分类”开始，逐步深入地加以论述。

第一节　色彩性和声技法的分类

色彩性和声进行按写作技法的不同，可分为三大类：一、一般色彩性进行或“简单插入”；二、简单的色彩序列；三、复杂的色彩序列。每一大类还可以细分，甚至再细分。下面依次介绍这三大类色彩性和声技法的情况：

一、一般色彩性进行或“简单插入”

最简单的色彩性和声技法是在通常的调性和声中插入一个色彩度较高的和弦，或插入与主调关系较远的某一个调的几个和弦；前者称为“单插入”，后者称为“调插入”，由于插入和弦的

情况较为简单，所以称为“简单插入”，属于最常见的“一般色彩性进行”。通常，较典型的简单插入，插入和弦的前后（如为“调插入”，则为插入的第一个和弦之前及最后一个和弦之后）其色差绝对值应不低于3，强色彩性进行则应大于4；如有一处低于3，则属于不典型的形式；前后均低于3，则不应作为色彩性进行看待。这种区别各类不同情况的原则，同样适用于后面两大类色彩性和声技法。

（一）单插入

按插入和弦与前后和弦根音音级的关系，单插入可分为两类：1. 不同级对照或“同级替代”；2. 同级对照。

1. 不同级对照或“同级替代”

一个色彩度较高的和弦插到调性和声进行中间，不论其根音是主调的自然音或变化音，只要它前后不与主调该音级的和弦直接连接（如♯Ⅳ前后没有Ⅳ，♭Ⅵ前后没有 vi 等），都属于“不同级对照”或“同级替代”。所谓“同级对照”是指用某一个带变化音的和弦代替了同一音级上的调内和弦，如♯v 代替Ⅴ，♯³Ⅵ代替 vi 等等。如插入和弦前后（特别是后面，下同）按被替代和弦的正常功能关系进行，就构成“功能替代”；如前后与被替代和弦本功能组内的和弦连接，就构成“功能换接”。

在以调性功能和声为骨架的作品中，功能替代或换接有以下两种情况：（1）同功能替代或换接；（2）同类功能替代或换接。

（1）同功能替代或换接

“同功能替代”是指含某一功能特性音的变和弦，代替了该功能组的调内和弦，并作正常的功能性进行；“同功能换接”则指含某一功能特性音的变和弦，与调内该功能组的和弦连接（注意：这里的所谓“同功能”是指都包含某一个功能特性音，如都包含导音，都包含小六度音等，不同于功能分组中的同功能）。

由于传统大小调体系和声实际上可看作是以 D 组为“特性和弦组”，D→T 或 t 为“特性进行”的和声体系，所以，“替代”及“换接”主要是环绕着 D 组和弦进行的；即用含有导音或其等音的变和弦代替调内 D 组和弦（可称为“代 D 组”和弦，用“D’”表示）与主功能和弦连接（替代），或与调内 D 组和弦连接（换接）。

例 10－1、2 的表是大、小调色彩度绝对值不小于 3（近似值）的代 D 组（D’）和弦表（按色彩度绝对值的大小分为三个等级）。

谱例 10－1 大调代 D 组（D’）和弦表

色彩度等级		±A	±K	±Q
色彩度范围（绝对值）		6—5.33	5—4.33	4—3
和弦	右旋色彩	$\text{VII}_7^{\times}$ $^{\sharp}\text{v}$ $^{\sharp}\text{v}_7$	VII $\text{III}_7^{\times}$ $^{\sharp}\text{i}_7$	VII_7 $^{\sharp 3}\text{III}$ $^{\sharp}\text{v}_7^{-}$ $^{\sharp 3}\text{III}_7$
	左旋色彩	N_7 iv_7^{-}		

注：表中属于传统变和弦的有：（1）副属和弦 $^{\sharp 3}\text{III}$、$^{\sharp 3}\text{III}_7$、VII、VII_7；（2）D 组变和弦：$\text{N}_7 = {}^{\flat 3}\text{vii}_{-7}$①、$\text{iv}_7^{-} = {}^{\sharp 3}\text{vii}_{-7}$②、$^{\sharp}\text{v}_7^{-} = {}^{\sharp 5}\text{vii}_{-7}$③。

谱例 10－2 小调代 D 组（D’）和弦表

色彩度等级		±A	±K	±Q
色彩度范围（绝对值）		6—5.33	5—4.33	4—3
和弦	右旋色彩	vi_7^{-} $^{\flat}\text{IV}$	$^{\sharp}\text{vii}$ $^{\sharp}\text{i}_7^{-}$ $^{\sharp}\text{vii}_7$	$\text{V}_7^{\times}$ $^{\sharp}\text{iii}$ $^{\sharp}\text{iii}_7$ V $\text{I}_7^{\times}$ $^{\sharp}\text{vii}_7^{-}$
	左旋色彩	$^{\flat}\text{IV}_7$ $^{\flat}\text{I}_7$ n_7	$^{\flat}\text{IV}_7^{\times}$ $^{\flat}\text{I}$ vi_7	$^{\flat 3}\text{vi}$ $^{\flat}\text{I}_7^{\times}$ N_7 $^{\flat 5}\text{iv}_7^{-}$

注：表中属于传统变和弦的有：（1）同主大调 D 组和弦：除 V 外还有 $^{\sharp}\text{iii}$ $^{\sharp}\text{iii}_7$ $^{\sharp 7}\text{vii}_7^{-}$ $\text{I}_7^{\times}$；（2）关系调渗透和弦：$^{\flat 3}\text{vi}$、$^{\flat 5}\text{iv}_7^{-}$；（3）D 组变和弦：$^{\sharp}\text{vii} = {}^{\sharp 5}\text{vii}$、$\text{N}_7 = {}^{\flat 3}\text{vii}_{-7}$①、$\text{vi}_7^{-} = {}^{\sharp 5}\text{vii}_{-7}$③、$^{\flat}\text{IV}_7 = {}^{\flat 5}\text{vii}_{-7}$②、$^{\flat}\text{IV}$ = 省三音 $^{\flat 5}\text{vii}_{-7}$②、$^{\flat}\text{ii}_7^{-} = {}^{\flat 5}_{\flat 7}\text{V}_7$②（或 $^{\sharp 5}\text{vii}_{-7}$①/iv）

在大调代 D 组和弦中，以♯³Ⅲ、♯³Ⅲ₇、Ⅶ、Ⅶ₇、N₇ 最为常见（♯³Ⅲ—Ⅴ、Ⅶ—Ⅴ、♯³Ⅲ—Ⅰ根音都是三度关系；Ⅶ—Ⅰ相当于 iii 级小调的Ⅴ—Ⅵ，根音为小二度关系；前者存在于自然小调与和声小调混用的和声进行中，后者则是和声小调极常用的和声进行；因此，根音大、小三度及小二度关系的大三、大小七和弦之间的色彩对照，是人们认识、使用得最早的色彩性进行）。例 10－3 是几个功能替代及换接的实例。

例 10－3（a）第二小节的♭Ⅳ＝♯³Ⅲ，第六小节的♭Ⅰ＝Ⅶ（加上前面的♭Ⅵ，实际是“双插入”；这里和弦用等音写法主要是记谱方便）；前者后面接Ⅰ，属于功能替代；后者后面接Ⅴ₇，属于功能换接。

谱例 10－3（a）

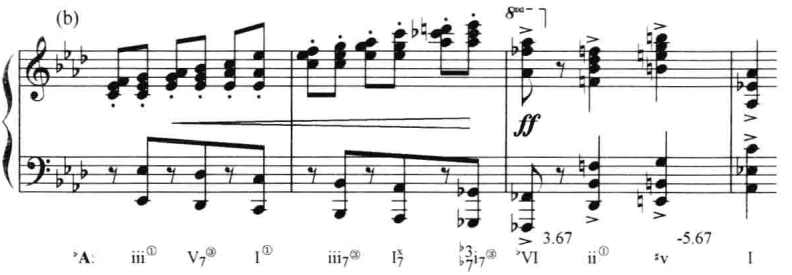
理查·斯特劳斯：《玫瑰骑士》

在大调代 D 组和弦中，♯v、♯v₇、♯i₇（都包括等和弦，下同；注意：Ⅰ—♯v 是最高色差关系）使用得较晚；至于Ⅶ𝄪₇、Ⅲ𝄪₇，则可能是由于大七和弦的音响较刺耳，而似乎尚未被重视。例 10－

3（b）是在结束前用♯v（代替 V）→I，构成既与传统正格终止紧密联系，而又具有很强色彩对比的终止（例 10－18 第 10～11 小节及例 10－23（b）都有类似情况，不过后者♯v 写成♭vi）。

谱例 10－3（b）

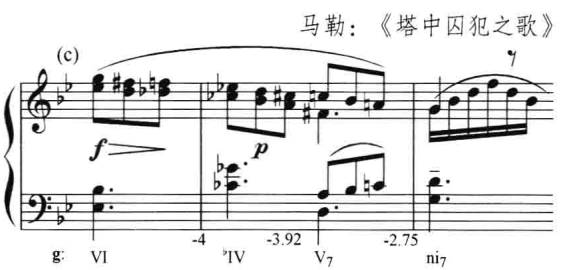
普罗科菲耶夫：《茂丘西奥》



小调含导音或其等音的和弦绝大部分色彩度绝对值不小于 3（小于 3 的只有 V_7），其中♯iii、♯iii_7、♭3vi、♭5iv_7^-、♯5vii、N_7 等应用得较早，可看作传统用法。近代作曲家较常用的是♭I、♭I_7、♭$_7^3vi_7$、♭Ⅳ、♭$Ⅳ_7$，n_7 少些，而♭I_7^x、♭$Ⅳ_7^x$、V_7^x、I_7^x 等大七和弦则同样未被重视。例 10－3（c）是♭Ⅳ与 V_7 同功能换接的例子。

谱例 10－3（c）

马勒：《塔中囚犯之歌》

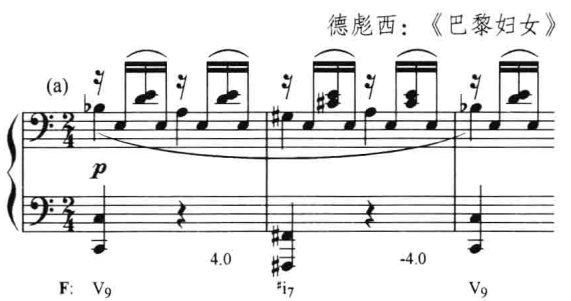


理论上也可以把替代及换接应用于其它不稳定功能，尤其是强不稳定功能如 s 组、DD 组、ss 组，但在大、小调范围内，DD

组与 ss 组的功能特性音本身已经是变化音，可不必再用类似代 D 组的办法来讨论；至于 s 组：大调含小六度音的和弦绝大部分是传统 s 组变和弦，可略去；而小调含小六度音或其等音、色彩度较高的三度叠置和弦，大部分都包含导音或其等音（少数例外可归入下面“同类功能替代或换接”），所以，也可以略去。这样，本节实际上主要讨论的是含导音或其等音的代 D 组和弦。

属于同功能替代的另一种情况是大调主和弦的替代（主功能的同功能换接可用下面一类来解释）。大调含大三度音（T 组功能特性音）、且音响较稳定的变和弦是$^{\sharp}$i、$^{\sharp}$i$_7$ 及$^{\sharp 3}$Ⅵ（强色彩性进行中主要用前两个），它们与 D 组或 s 组和弦连接时（尤其是 D 组），即构成 T 组的同功能替代。例 10－4（a）是$^{\sharp}$i$_7$ 代 I，（b）是在段终止处用$^{\sharp 3}$Ⅵ代 I（或 vi）。

谱例 10－4（a）



谱例 10－4（b）

小调可供“代主”的和弦都是典型的代D组和弦（如$^{\flat}$Ⅰ、$^{\flat 3}$ⅵ），不必作为“代主”和弦看待。

（2）同类功能替代或换接

如把调系内六个不稳定功能分为“向主”（包括D、ss、d）、“向属”（包括s、DD、S）两类，那么，包含同一类三个功能特性音中任何一音（都包括等音）的变和弦，同样可以替代调内该类功能的和弦作功能性进行（替代），或与调内该类功能和弦直接相连（换接）。如含小二度音（ss组功能特性音）或小七度音（d组功能特性音）的变和弦代替D组和弦；含小六度音（s组功能特性音）或增四度音（DD组功能特性音）的变和弦代替S组和弦（假定主调是大调）等等。不过，除去代D组和弦之后，其余色彩度绝对值大于4的和弦，大部分具有“向主”及“向属”双重功能，可称为“双向”功能。（一般情况下，ⅲ、Ⅴ、ⅶ、ⅰ级为“向主”；ⅱ、ⅳ、ⅵ、$^{\flat}$ⅶ级为“向属”，除$^{\flat}$ⅶ外，其它音级都可升、降变化。）其中许多和弦的根音音级可以任意选用相等的两种写法（见例10－5、6表“双向”一项中的等和弦），而具体写法又常与记谱方便有关，故对它们不必细分其功能，可按实际使用情况来确定。

例10－5、6是大、小调色彩度绝对值不小于3（近似值）的向主、双向、向属变和弦表（按色彩度绝对值的大小分为三个等级）。

谱例10－5 大调向主、双向、向属变和弦表

色彩度等级	±A	±K	±Q
色彩度范围（绝对值）	6—5.33	5—4.33	4—3

和弦	向主	右旋色彩			
		左旋色彩		$i\bar{7}$ $\flat vii$	$\flat III_7$ $v\bar{7}$ $\flat III$
	双向	右旋色彩	$\flat vii\bar{7}$ $\flat V$ $\sharp vi\bar{7}$	$\flat V_7^x$ $\flat iii\bar{7}$ $\sharp IV_7^x$ $\sharp ii\bar{7}$ $\sharp i$	
		左旋色彩	$\sharp IV$ $\flat iii_7$ $\flat iii$ $\sharp ii_7$ $\sharp ii$	$\flat V_7$ N $\flat vii_7$ $\sharp IV_7$	N_7^x $\flat VII_7$
	向属	右旋色彩			VI_7^x $\sharp iv$ $\sharp iv_7$ $\sharp^3 VI$ DD_7^x
		左旋色彩		$\flat VI_7$	$\flat VI$ iv_7 iv $\flat VI_7^x$

注：表中属于传统变和弦的有：（一）“向主”和弦（包括“双向”，下同）：（1）S组变和弦：N、N_7^x；（2）同主小调和弦：$\flat III$，$\flat VII$；（3）副下属和弦：$\flat vii = \flat^3 iv/IV$，$\flat vii_7 = iv_7/\flat^3 iv$，$v\bar{7} = \flat^5 ii\bar{7}/IV$；（4）加变音的减七和弦：$\sharp ii\bar{7} = \sharp^5 DD_{-7}$③，$i\bar{7} = \sharp^3 DD_{-7}$②，$\sharp vi_{-7}$② $= \sharp^3 ss_{-7}$② （$\sharp^3 vii_{-7}/IV$）。（二）“向属”和弦：（1）S组变和弦：N、N_7^x、$\flat VI_7 = \flat^3 DD_{-7}$①（德意志增六和弦）；（2）同主小调和弦：$\flat VI$、$\flat^3 iv$、$iv_7$、$\flat VI_7^x$、$\flat VII_7$；（3）副属、副下属和弦：$\flat vii_7 = iv_7/\flat^3 iv$，$\sharp^3 VI = V/ii$；（4）加变音的减七和弦：$\sharp vi\bar{7} = \sharp^3 ss_{-7}$②，$\sharp ii\bar{7} = \sharp^5 DD_{-7}$③，$i\bar{7} = \sharp^3 DD_{-7}$②。注意：“双向”中重叠在一起的升、降两个变和弦是等和弦。

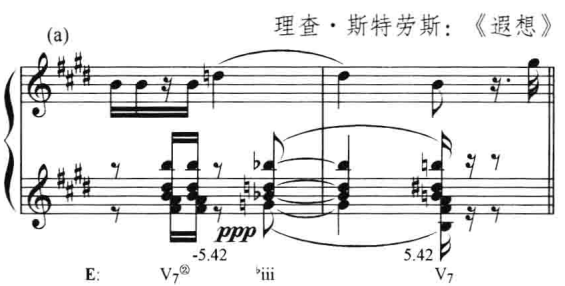
谱例 10－6 小调向主、双向、向属变和弦表

色彩度等级			±A	±K	±Q
色彩度范围（绝对值）			6—5.33	5—4.33	4—3
和弦	向主	右旋色彩			$nvii\bar{7}$
		左旋色彩			$\flat V$ $niii_7$ $\flat^3 niii$ $\flat V_7^x$
	双向	右旋色彩	$\flat v_7$ $\flat nVII$ $\flat v$ $\sharp iv_7$ $\sharp VI$	($\flat nVII_7$) $\sharp VI_7$	
		左旋色彩	$\sharp iv$ $\flat nVII_7^x$ $\sharp VI_7^x$	$iii\bar{7}$ $\flat ii$ $\flat V_7$ ($\sharp ii\bar{7}$) $\sharp IV_7$	
	向属	右旋色彩		DD_7^x DD	$\sharp iv\bar{7}$ DD_7 $\sharp vi$
		左旋色彩			

注：表中属于传统变和弦的有：（一）“向主”和弦（包括“双向”，下同）：（1）副下属和弦：$nvii^{\circ}_{7}$ = $^{\flat5}ii^{\circ}_{7}/VI$，$^{\flat}ii$ = $^{\flat3}iv/VI$，$^{\flat3}niii$ = $^{\flat3}iv/n\,VII$；（2）加变音的减七和弦：iii°_{7} = $^{\sharp5}DD_{-7}$③。（二）“向属”和弦：（1）S 组变和弦：DD、DD_7；（2）同主大调和弦：$^{\sharp}vi$、$^{\sharp}vi_7$；（3）副下属和弦：$^{\flat}ii$ = $^{\flat3}iv/VI$，$nvii^{\circ}_{7}$ = $^{\flat5}ii^{\circ}_{7}/VI$；（4）加变音的减七和弦：$iii^{\circ}_{7}$ = $^{\sharp5}DD_{-7}$③，$^{\sharp}iv^{\circ}_{7}$ = $^{\sharp7}DD_{-7}$。（“双向”中同样有重叠在一起的等和弦。）

大调“向主”和弦（包括“双向”，下同）中，以 N、N^{x}_{7}、$^{\flat}III$、$^{\flat}VII_7$、$^{\flat}vii$、v°_{7} 较为常见，但除 N、$^{\flat}vii$ 外色彩度都不高。近代作曲家较常用的是$^{\flat}V$、$^{\flat}V_7$（德彪西爱用$^{\flat}V_{(7)}\rightarrow I$ 的进行）、$^{\flat}iii$、$^{\flat}iii_7$、$^{\sharp}i$，而$^{\sharp}vi^{\circ}_{7}$、$^{\flat}iii^{\circ}_{7}$、$^{\flat}V^{x}_{7}$ 则似乎尚未被重视。例 10－7（a）是$^{\flat}iii$ 与 V_7 同类功能换接；后面“同级对照”例 10－9 则是$^{\flat}V$ 与 V、vii_{-7}换接。

谱例 10－7（a）



小调“向主”和弦除几个副下属和弦外，色彩度高的和弦远不如大调常见，比较起来$^{\flat}v$、$^{\flat}n\,VII$ = $^{\sharp}VI$、$^{\flat}V$（都包括七和弦）稍多一些。后面“上下导对照”例 10－11 从功能方面来看，是“向主”的$^{\flat}ii\rightarrow i$；“色彩性交替”，例 10－13 是用“向主”的$^{\flat}v$ 代替 V 与主和弦交替；两例都是同类功能替代。

大调“向属”和弦属于传统变和弦的有四种（见例 10－5 的

表注），其中以前三种较常见。近代作曲家较常用的是♯Ⅳ、♯Ⅳ$_7$、♯ii、♯ii$_7$；♯i 常与 I 作同级对照，较少用作“向属”功能，♯iv、♯iv$_7$ 也较少；♯Ⅳ$^{\times}_{7}$、♭Ⅵ$^{\times}_{7}$、Ⅵ$^{\times}_{7}$、DD$^{\times}_{7}$ 等大七和弦则同前。

小调“向属”和弦中的传统变和弦和大调类似，前三种较常见（♯vi、♯vi$_7$ 较少见）。近代作曲家较常用的是♯Ⅳ、♯Ⅳ$_7$、♯Ⅵ、♯Ⅵ$_7$；♯iv、♯iv$_7$ 较少；DD$^{\times}_{7}$、♯Ⅵ$^{\times}_{7}$ 等大七和弦同前。例 10－7（b）是♭ii 与 iv 作同类功能换接。

谱例 10－7（b）

拉赫玛尼诺夫：《g小调前奏曲》

2. 同级对照

插入和弦的前后，有一个和弦的根音与插入和弦的根音是“同级”（包括同一音或变化半音关系），就构成“同级对照”，如 iv$_7$—Ⅳ、♯i—I、iii—♭iii 等等。

色彩对比较强的同级对照主要有以下三种情况：（1）同三音异类对照；（2）根音成变化半音关系的同类对照；（3）同根音异类对照。

（1）同三音异类对照

这是指三音相同或为等音的大三类与小三类和弦之间的对照（大三、大七、大小七为“大三类”；小三、小七为“小三类”。

详见第十一章）。如调内和弦是大三类，那么，插入和弦是根音升高半音的小三类，如 I—♯i、$\mathrm{IV}^{\flat}_{7}$—♯iv_{7} 等等；如调内和弦是小三类，则插入和弦是根音低半音的大三类，如大调的 vi—♭Ⅵ，小调的 i—♭I_{7} 等等。各种同三音异类对照的色差绝对值（这里用“色差近似值”，尾数—小数点后面的数值—只采用“.0”及“.5”两种；下同。详见第十一章）为：

小三、小七——低半音的大小七　5.5（最高色差关系）

小三、小七——低半音的大三　4.5

小三、小七——低半音的大七　3.5

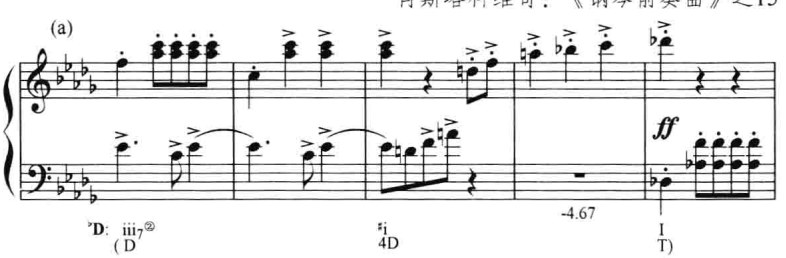
此外，半减七和弦与大三类和弦不可能构成色彩对比很强的同三音对照，色差绝对值大于 3 的只有一种：

半减七——低半音的大小七　3.5

常见的同三音对照有：大调 I—♯i、vi—♭Ⅵ、iii—♭Ⅲ、ii—N；小调 i—♭Ⅰ、V—♭^{3}vi、iv—♭Ⅳ 等（都包括七和弦）。例 10－8（a）是♯i—I 同三音异类对照。

谱例 10－8（a）

肖斯塔科维奇：《钢琴前奏曲》之15

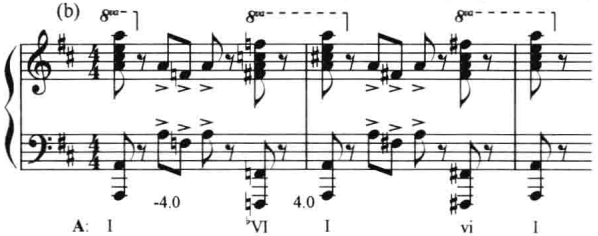


同三音异类对照有时采用间隔对照的形式，即两和弦中间用另一个调内和弦隔开，如 I—vi—I—♭Ⅵ—I。这里的♭Ⅵ已属于不同级对照，但它与前面的 vi 关系密切，往往是有意这样安排的，

所以，把它看作“同级间隔对照”更为合理。例 10－8（b）是 vi—$^{\flat}$Ⅵ间隔对照。

谱例 10－8（b）

拉赫玛尼诺夫：《第一交响曲》第四乐章



有一种与同三音异类对照近似的和声进行是三音与五音成等音关系的不同级对照，最常见的是大调$^{\flat5}$ii$_7$—$^{\sharp3}$Ⅲ$_7$或小调 ii$_7$—$^{\flat}$Ⅳ或$^{\sharp}$Ⅲ$_7$。不过，这种对照因两和弦的减五度是等音程，所以，实际色差不高，只有 2.5。

（2）根音成变化半音关系的同类对照

这是指根音成增一度关系的两同结构或同类和弦之间的对照，如 V$_{(7)}$—$^{\flat}$V$_{(7)}$、ii$_{(7)}$—$^{\sharp}$ii$_{(7)}$等等。同结构和弦之间的这种对照色差绝对值为 5；其它各种不同结构同类和弦之间的色差绝对值为（前面加“＊”的是该两和弦之间的最高色差关系，下同）：

小三——低半音的小七　4.5（4.67）

小三——高半音的小七　5.5（5.33）

（如把小三、小七看作同结构和弦，则以上两种色差都是 5，误差 0.33。）

＊大小七——低半音的大三　6 大小七——高半音的大三　5

＊大三——低半音的大七　6

大三——高半音的大七　4

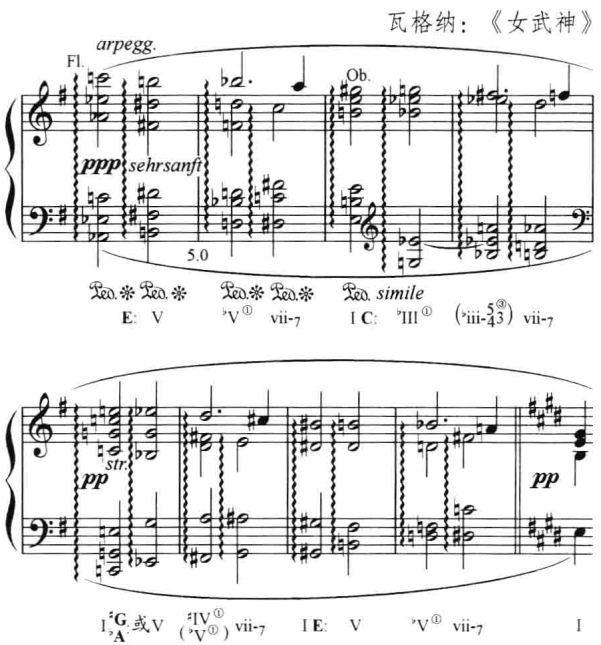
大小七——低半音的大七　5

大小七——高半音的大七　3

此外，半减七——低半音的小三、小七色差为5。

这种对照较常见的有：大调 V—$^{\flat}$V、Ⅳ—$^{\sharp}$Ⅳ、ii－$^{\flat}$ii（n）；小调 V—$^{\flat}$V、n Ⅶ—$^{\flat}$n Ⅶ（都包括七和弦）。例 10－9 是 V—$^{\flat}$V 对照。

谱例 10－9



（3）同根音异类对照

根音相同的两个异类和弦之间，其色差绝对值大于 3 的不多，实际作品中也较为少见。色差大于 3 的有：

＊半减七——大七　5.5

半减七——大三　4.5

半减七——大小七　3.5

小三、小七——大七　3.5

例 10－10 是 $v\bar{7}$ － V_7 对照。

谱例 10－10

福莱：《摇篮》

3. 单插入中的几种特殊情况

在各种单插入中（不论是“不同级”或“同级”），有一些特殊情况需要另外加以说明。这些特殊情况有：

（1）上、下导对照；（2）色彩性装饰和弦；（3）色彩性交替。

（1）上、下导对照

在各种对照中，有一种很富于色彩性的进行是根音成半音关系（小二度或增一度）的两个同结构或同类结构和弦之间的对照，称为“上、下导对照”；插入和弦根音比前或后的调内和弦高半音的称为“上导对照”，低半音的称为“下导对照”。前述同级对照中的第二种“根音成变化半音关系的同类对照”即属于上、下导对照，只是写成“同级”的形式而已。实际上，“同

级”或“不同级”常取决于记谱的方便，从理论或技法上来看是相同的。

谱例 10－11

马勒：《活在这世间》

在实际作品中，以“下导对照”最常见（这可能与传统和声以 D 组和弦为特性和弦组有关，D 组的大七度音是“主下导音”），如♯Ⅳ或♭V—V、♯i 或♭ii—ii 等；“上导对照”较少，如♭V 或♯Ⅳ—Ⅳ、♭ii 或♯i—i 等。例 10－9 中的 V—♭V 为下导对照，例 10－11 中的♭ii—i 是上导对照。

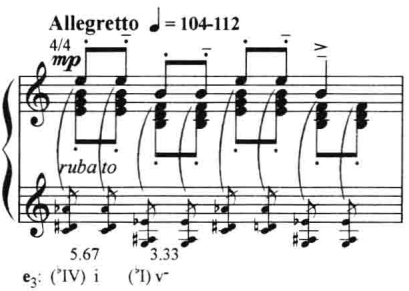
（2）色彩性装饰和弦

音乐作品中常可见到由几个和弦外音结合而成的和弦，只要它们与前、后和弦构成较强的色彩对比，就可以称为“色彩性装饰和弦”。后面“序列插入”例 10－18 第二小节的$^{\flat}$V 就是由高音半音下行及中间声部半音上行平行小三度结合而成的；例 10－9 第二小节的$^{\flat}$V 也有外音装饰的性质。

有时，这种和弦被写成非三度叠置的形式，其中有些则可等效成普通三度叠置和弦，这种和弦可称为“色彩性装饰合成和弦”。例 10－12 每一个倚音和弦（小音符）都写成非三度叠置的形式（其中有些音作九度或七度跳进解决），但都等效于普通三度叠置和弦。

谱例 10－12

巴托克：《滑稽曲》



（3）色彩性交替

色彩对比较强的两个和弦（不论同级或不同级），如连续交替多次（不少于两次），即可称为“色彩性交替”。这是强调高色差和声进行较常用的处理方法，有时，甚至整个段落全部由两个和弦的交替组成。例 10－13 是由 i、$^{\flat}$v 交替写成的整个前奏。

谱例 10－13

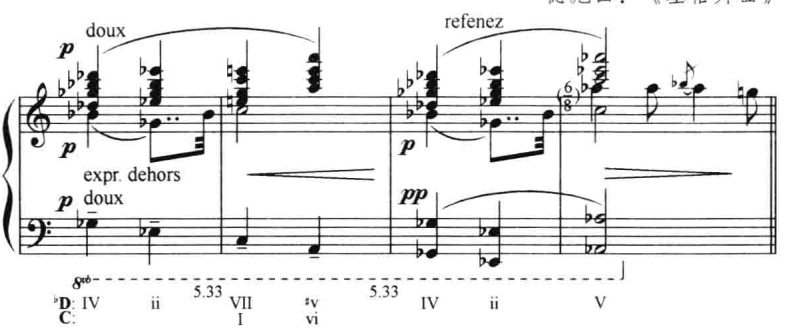
（二）调插入

把单插入的一个和弦扩大为某一个与主调关系较远的调的几个和弦（最好是 2 ～ 3 个和弦，太多了就成为“调对置”，这将推迟回到主调时的色彩性进行，从而相对地减弱了色彩性），就构成“调插入”。它与“离调”的主要区别是：1. 插入的调与主

调关系较远（常与主调相差4～6个升、降号）；2. 插入的几个和弦之间不一定要构成典型的功能性进行，传统调性和声中很少用到的进行也可以（如 ii—iii、vii⁻—ii₇ 等）。例 10－14 是♭D 大调插入Ⅶ级 C 大调的 I→vi（功能性很弱的进行）构成“调插入”；后面例 10－18 倒数第三小节是 A 大调插入♭Ⅵ级 F 大调的 V→I，但与前面调内和弦（Ⅳ→♭Ⅲ）的色差只有 2，故不太典型。

谱例 10－14

德彪西：《基格舞曲》



二、简单的色彩序列

三个或三个以上的和弦连在一起，其中任何两个直接相连的和弦之间的色差绝对值都不小于3，就构成“色彩序列”。简单的色彩序列包括下列三种：（一）双插入；（二）根音有特定音程关系的同结构或同类和弦连续；（三）根音无特定音程关系的同结构或同类和弦连续。

（一）双插入

在调性和声中，插入色彩度较高、且不属于一个色彩度调域内的两个变和弦（在自然七声调式三和弦、七和弦色彩度范围内的和弦，包括一些带变化音的和弦，统称“色彩度调域”，简称“色调域”。详见第十一章），即构成“双插入”。双插入前后共

四个和弦，构成三个“色差环节”（如开始或结束于变和弦，则只有三个和弦、两个“色差环节”），其色差绝对值的和常在10～14之间，平均每个环节约4左右。根据这一特性，可以把双插入按三个环节色差数值的分布情况分为以下三种：

1. 三个数值较接近（常不大于4.5），其特殊形式是全部为4的“三分同轴和弦连续进行”（后面即将介绍）；

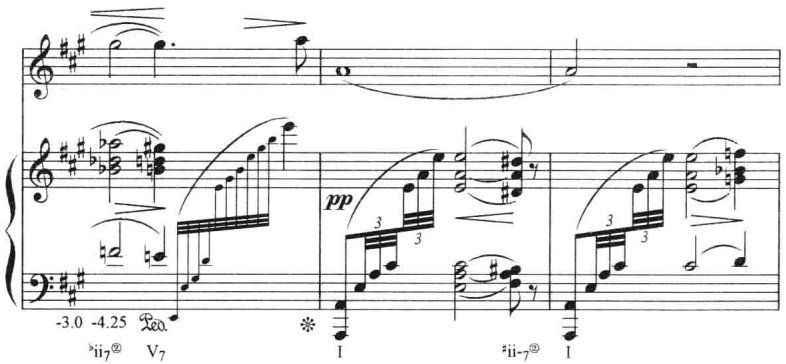
2. 三个数值中有一个特别高（不小于5），而其余两个则较低（不大于3.5），其特殊形式是由6、3、3构成的“同轴三个和弦连续进行”（后面即将介绍）；

3. 三个数值中有一个特别低（不大于3.5），而其余两个则较高（常大于4）。

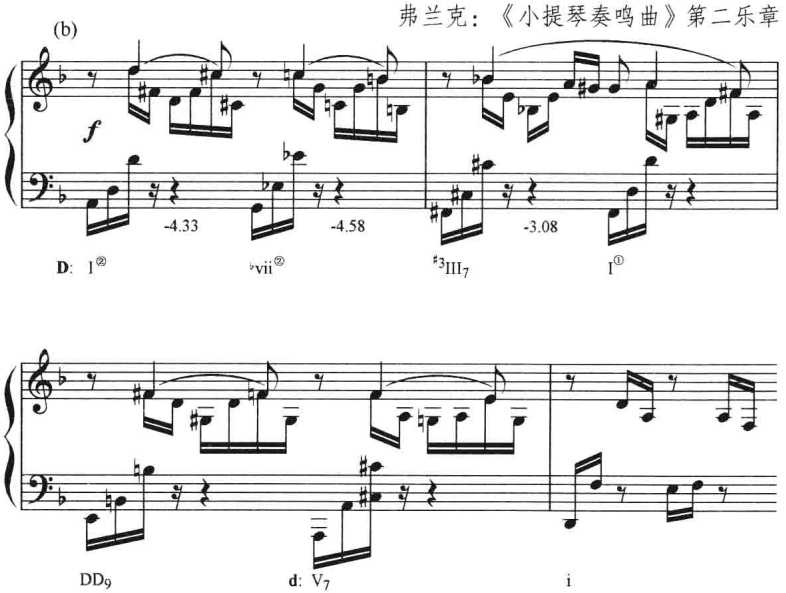
三个数值的具体安排（大、中、小的次序）可任意，但根据“典型色彩序列的最大色差应在开始两个和弦之间”的原则，以最大色差放在第一个环节为最理想，放在第二个环节次之。从这个角度来看，采用上述第二种形式，并把唯一的高色差值放在第一或第二个环节是较理想的设计。例10－15（a）、（b）都是第三种形式，（a）的最低色差在第二个环节，（b）则在最后一个环节。

谱例10－15

理查·斯特劳斯：《渴望》



弗兰克：《小提琴奏鸣曲》第二乐章



双插入中的任一环节，可以采用色差绝对值小于 3 的和弦连接（最好不小于 2.33），但两和弦应不属于同一色彩度调域，且不能连续两次。

双插入中的任何一个变和弦，都可以扩展为某一个调域的几个和弦；扩展一个和弦称为“调插双插入”，两个和弦都扩展则成为“双调插入”。不过，调插入的次数越多，每一次调插入的和弦越多，则整体的色彩性也减弱得越多。

（二）根音有特定音程关系的同结构或同类和弦连续

两个同结构和弦之间，只有当根音为大、小三度、小二度及增四度关系时（都包括等音程，下同），才能构成不小于3的色差；其中增四度关系只能构成两个和弦的交替；因此，只有大、小三度及小二度关系才有可能构成不少于三个和弦的色彩序列。根据根音之间的音程关系，可分为以下四种：1. 同轴和弦连续进行；2. 三分同轴和弦连续进行；3. 三度关系和弦连续；4. 半音关系和弦连续。

1. 同轴和弦连续进行

这是指根音合在一起成减七和弦的四个同结构和弦，以任何次序连在一起（不少于四个中的三个）所组成的和弦序列。严格的同轴和弦应该结构相同，如由同类结构和弦组成，则属于不严格的形式；如同类结构中夹有个别不同类和弦（这时四个根音应全部出现），则只有当它与前、后和弦之间的色差绝对值大于2.67时，才可勉强归入本类。

为了便于区别，在调性较明确的段落里，通常把包含主音的那一组根音称为T轴，包含属音及下属音的则分别称为D轴及S轴，不论和弦是什么结构都这样命名（小调可用小写拉丁字母）。例10－16是根音连续向上小三度构成T轴四个大三类和弦的连续进行，不过，这里的和弦都有斯克里亚宾的特点，每一个和弦都包含根音上的增四度音，并以增四、减四、增四叠置为基础，构成所谓的“神秘和弦”。

谱例 10－16

斯克里亚宾：《练习曲》

2．三分同轴和弦连续进行

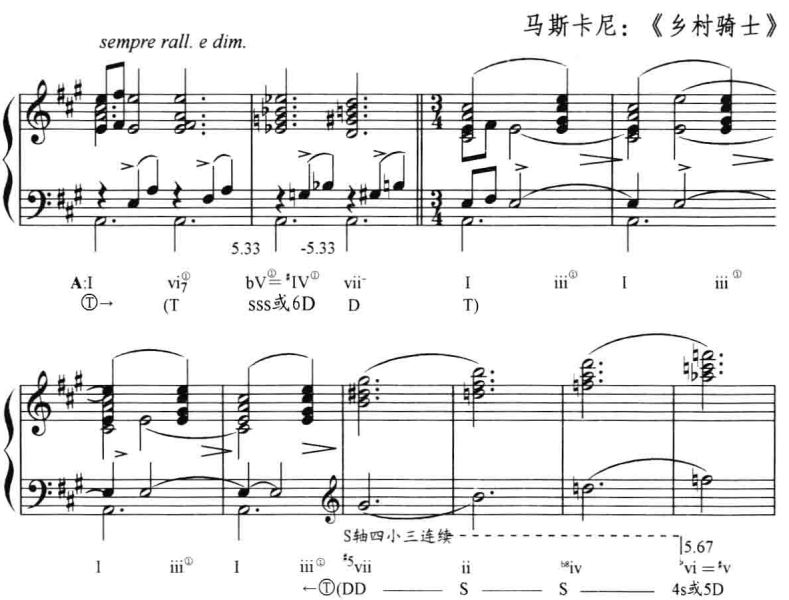
这是指根音合在一起成增三和弦的三个同结构和弦，以任何次序连在一起所组成的和弦序列。和弦结构的情况与前述同轴和弦相同；轴的名称也相同，不过，这里除 T、D、S 轴外，还将增加一个根音含有重属音的 DD 轴，此外，为了与前一类区别开来，前面要加“三分”二字，如“三分 T 轴”、“三分 DD 轴”等。最常见的是大调三分 T 轴三个大三和弦的连续进行，如写成 I—♭Ⅵ—♯³Ⅲ—I，则功能上成为 T—s—D’—T，与传统的 T—S—D—T 极为相似（例 6－5 普罗科菲耶夫 op. 75 之 4《少女朱丽叶》的开始就是这种进行）。例 10－17 是小调三分 t 轴三个小三和弦的连续进行。

谱例 10－17

瓦格纳：《帕西法尔》

同轴或三分同轴和弦的连续进行，都可作为一个整体插到调性和声进行中间，构成“序列插入”。这时，序列与前、后和弦之间的功能关系以及色差情况常成为和声设计的重要因素。例 10－18 第 7～10 小节插入了 S 轴四个小三和弦的连续进行，并在最后一个小三和弦与后面主和弦之间（♭vi—I）构成这段音乐的最高色差（或称为“色差高点”）5.67。

谱例 10－18

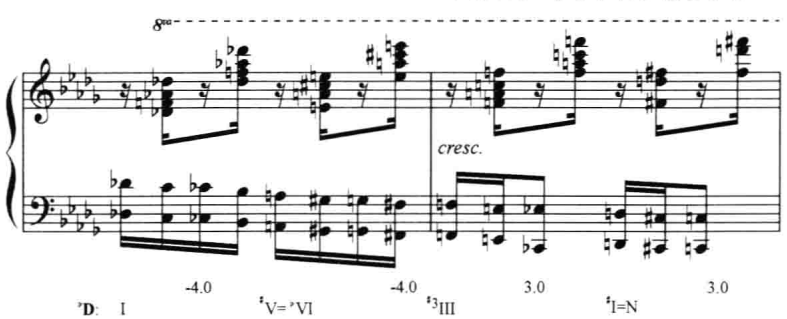


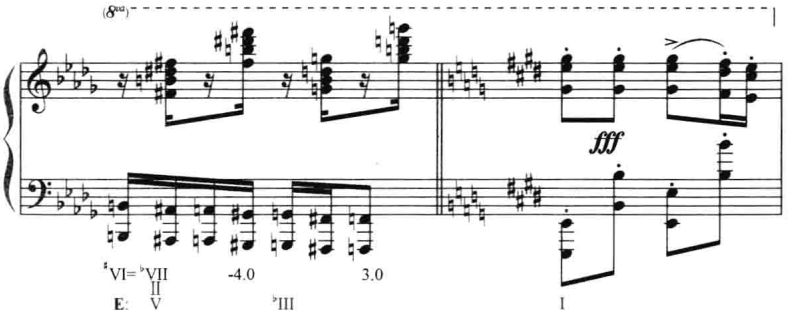
3. 三度关系和弦连续

根音连续三度关系的同结构和弦所组成的和弦序列，因大、小三度的随意变换而不属于“同轴”或“三分同轴”时，属于“三度关系和弦连续”（可能其中有一部分构成“同轴”或“三分同轴”）。和弦结构的情况与同轴和弦相同。例 10－19 是根音连续向下三度（包括减四度）进行的大三和弦连续。不过，此例除第一个♭D 大调主和弦外，没有再回到♭D 大调，而且，一直到第五个和弦才到达后面调性 E 大调的 V，所以，也可看作“多插入”，只是因为根音明显地连续向下三度：♭D（♯C）—A—F—D—B—G—E，才归入本类。

谱例 10－19

李斯特：《匈牙利狂想曲》第12





4. 半音关系和弦连续

这是由根音成连续半音关系的同结构和弦所组成的和弦序列。因每个环节的色差绝对值为5，比大、小三度都高，所以是最富于色彩性的一种连续进行，但因连接不如三度关系方便，故在实际作品中较独立地应用往往不如前面三种常见，而较多的则是附属于某一主要声部的平行和弦。例10－20是根音连续半音上行的四个大三类和弦连续。

谱例10－20

丹第：《法国山歌交响曲》第一乐章

（省略钢琴部分）

（三）根音无特定音程关系的同结构或同类和弦连续

这种连续进行与上一类的主要区别是根音关系较自由地变换，无一定规律，但和弦结构则基本不变。在这种进行中，某些环节的色差绝对值可能低于3（根音为大二、纯四五度关系时），只要大部分不低于3即可属于本类。

十九世纪末、二十世纪初，欧洲不少著名作曲家曾采用过连续大三类和弦（包括属七、属大九、属小九及其它复杂属结构和弦）的和声进行，这可能是传统技法中副属和弦连续进行的自然发展（它与传统技法的主要差别是所用和弦较自由，往往超出一般副属和弦的范围），虽然这种技法“流行”的时间较短，但因连续使用响亮的大三类和弦，容易取得辉煌、宏伟的效果，所以，仍有一定的实用价值。这种技法常用作主题的展开或转向新调的过渡，也有整段用这种技法写成的。例10－21是用大小七和弦的连续进行展开，并从♭E大调引向B大调。

谱例10－21

德彪西：《阳台》

由于根音关系很自由，所以，这种进行与前一种中的三度关系和弦连续一样，有可能构成复杂色彩序列，分析时应予注意。

三、复杂的色彩序列

比上一类更复杂的色彩序列包括以下三种：（一）多插入；（二）间隔插入；（三）色彩性技法的组合。

（一）多插入

在调性和声中，连续插入不少于三个变和弦，而且每一对直接相连的和弦都不属于一个色彩度调域，即构成“多插入”；插入三个为“三插入”，插入四个为“四插入”，余类推。实际作品中较常见的是三插入，所以，下面的论述将以它为代表。

三插入可分为两种情况：一种是插入的三个和弦中的任何两个都不在一个色彩度调域内；另一种则三个和弦中有两个是在一个色彩度调域之内（但不连在一起）。第一种插入和弦属于三个不同的调域，加上主调，可能将触及四个色调域；不过，这种三插入的可能性不太多。第二种可称为“二一型三插入”，是双插入的扩展，即在双插入的两个和弦之后，再插入一个与第一个插入和弦属于一个色调域的和弦（也可以仍用第一个和弦）。例 10－22 就是这种类型的例子。

谱例 10－22

普罗科菲耶夫：《大提琴奏鸣曲》第二乐章

上例三个插入和弦与例 10－19 第 2～4 个和弦几乎完全相同，但这里立即回到主调内的和弦，明显地构成三插入。附带说明一下：三插入、多插入可能是开发利用得最不充分的一种色彩性技法。

关于高色差环节的安排、色差绝对值低于 3 的环节的应用、以及把某一和弦扩展为一个色调域的几个和弦（调插入）等方面的情况，都与双插入相同。

（二）间隔插入

在两个色彩度较高的变和弦之间，插入一个调内和弦，即构成“间隔插入”。调插入、双插入、多插入都可以用间隔插入来扩展，以获得连续多次高色差的色彩性进行；加入间隔插入之后，它们将分别成为：1. 调间隔插入；2. 间隔双插入；3. 间隔多插入。

1. 调间隔插入

调插入的几个和弦之间都用主调和弦隔开，就成为“调间隔插入”。这是一种非常富于色彩性的处理方法。插入的调最好与主调相差 4～6 个升、降号（尤其是 5 个），这样，可使两调的任何和弦之间都可得到较高的色差。

调间隔插入按两调所用和弦的情况可分为以下三种：

（1）主调和弦在变化，而调插入的和弦则基本不变；

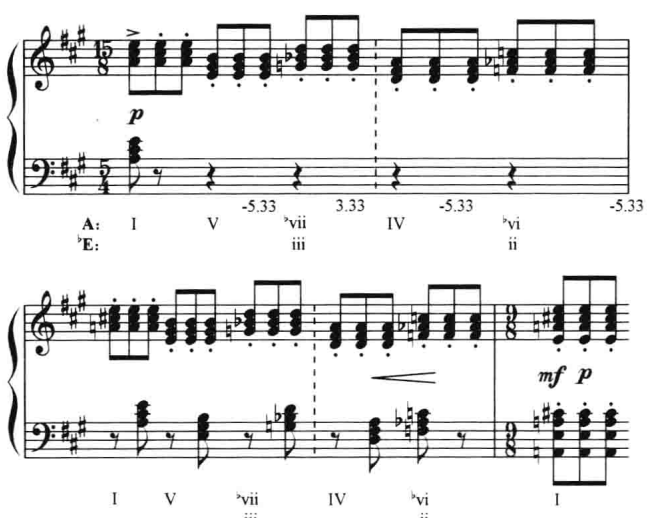
（2）主调和弦基本不变（常不断强调主和弦或属和弦），调插入的和弦则不断变化；

（3）两个调的和弦都在变化。

例 10－23（a）$^{\sharp}$f 小调反复强调主和弦（仅最后终止处换了一个 V），间隔插入的$^{\flat}$I 级 F 大调则在Ⅳ、Ⅴ之间变换着，属于第二种类型；（b）是 A 大调间隔插入$^{\flat}$V 级$^{\flat}$E 大调的和弦，两个调的和弦都在变化，属于第三种类型。

谱例 10－23（a）

谱例 10－23（b）

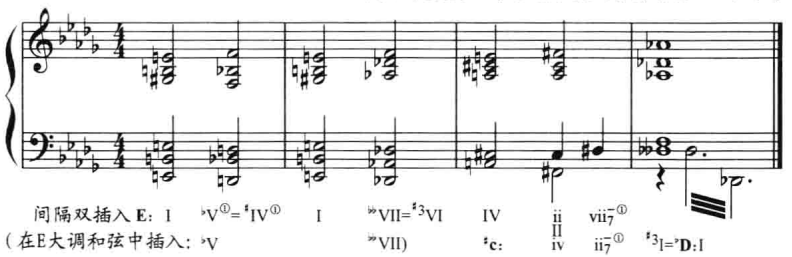


2. 间隔双插入

双插入两个和弦之间再加一个调内和弦，便成为“间隔双插入”。由于双插入的两个和弦不在一个色调域之内，因此，经间隔处理后，比“调间隔插入”更富于色彩性。例 10 - 24 如把第二小节第一个和弦 I 去掉，是双插入，加入 I 便成为间隔双插入。

谱例 10 - 24

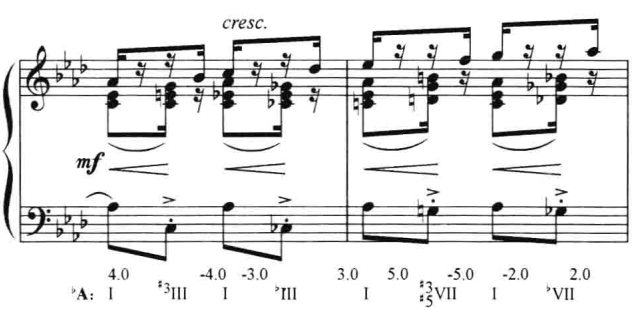
德沃夏克：《自新大陆交响乐第二乐章》

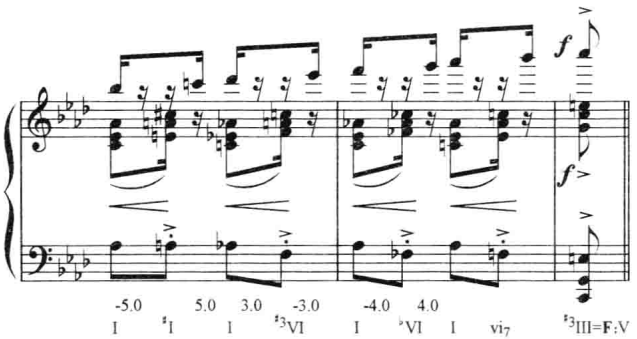


例 10 - 24 第一、二小节是由 T 轴三个大三和弦组成。（此例已在第六章中讨论过［见例 6 - 11］，但那里主要是从色彩序列分类的角度讨论的，而这里主要从色彩性和声技法分类的角度讨论。）例中前五个和弦构成间隔双插入，如去掉第二小节的I，则为双插入。同轴或三分同轴的三个和弦都可能组成这种间隔双插入。

谱例 10 - 25

格什文：《一个美国人在巴黎》





3. 间隔多插入

多插入的每一对和弦之间都用调内和弦隔开，便成为“间隔多插入”。从主调所用的和弦来看，“间隔插入”与“间隔多插入”可以有两种处理方法：一种是主调和弦在不断变化；另一种则主调和弦基本不变（强调主和弦或属和弦）。例 10－25 是后一种处理方法，主调反复强调主和弦，而插入和弦则不断变化，而且，多次使用根音成变化半音关系的同类对照；此外，这也是根音无特定音程关系的同结构和弦连续进行。

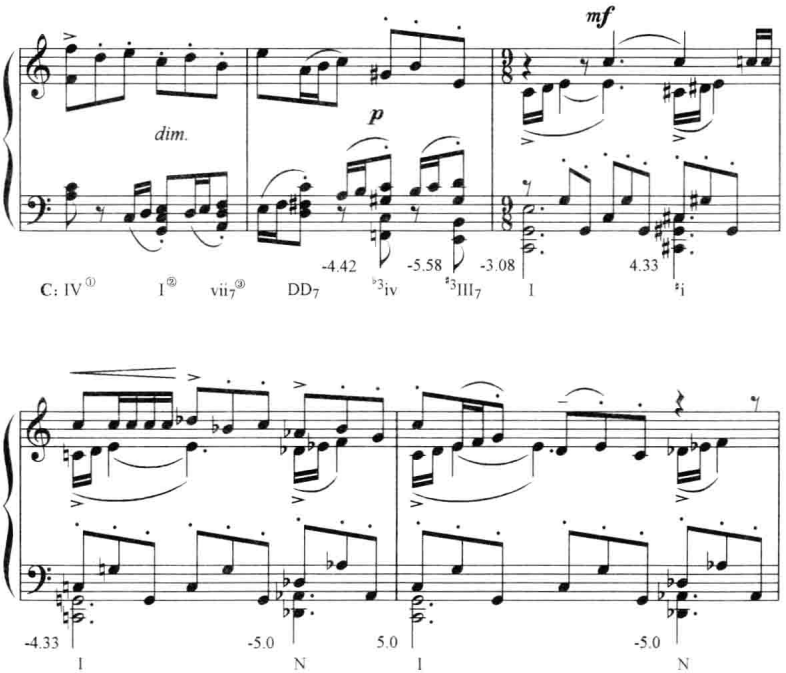
（三）色彩性技法的组合

两种或两种以上色彩性技法连在一起，便成为“色彩性技法的组合”。组合的形式很多，但较常见的是以一、两个简单或复杂色彩序列如“双插入”、“三插入”、“调间隔插入”等为核心，与“单插入”、“调插入”等较简单的色彩性技法结合而成。从所用和弦触及色调域的情况来看，可分为“三调域交插”、“四调域交插”两种。但因触及色调域的多少并不一定说明组合的简与繁，所以，不必以此作为分类的标志。

例 10－26 是由双插入（第二小节的 DD_7 是主调色调域内的和弦，故不作为“三插入”）、间隔双插入（第 3～5 小节）结合而成。这里的和弦共触及三个色调域：1. 主调 C 色调域—所有调内和弦及 DD_7；2. A 色调域—$^{\sharp 3}\mathrm{III}_7$、$^{\sharp}\mathrm{i}$；3. $^{\flat}$A 色调域—$^{\flat 3}\mathrm{iv}$、N。

谱例 10－26

拉赫玛尼诺夫：《交响舞曲》第三乐章



第二节　曲式结构的色彩点（或区）

关于色彩性和声进行在实际作品中的应用，最重要的是与曲式结构的联系。如把曲式结构中最适于采用色彩性和声技法的部位称为“色彩点（或区）”，那么，它的位置可从以下两个方面来确定：1. 传统功能理论及曲式结构；2. 色彩性和声进行本身的特点。

1. 传统功能和声是以 D 组为核心的，如把它看作功能的标志，那么，与 D 组对应的 S 组就成为色彩的标志；因此，可以把

传统功能理论中需要S组的曲式结构位置，看作适于突出色彩对比的部位。这有两种情况：一是微观T—S—D—T功能序列中的S；二是宏观T—D—S—T调性布局中的S，或曲式结构功能“起、承、转（或展）、合”中“转（或展）”的部位。前者是句、段终止的前面，后者是段或全曲的三分之二处（常称为“黄金分割点”）。

2. 色彩性和声进行最主要的特点是富于新鲜感，能迅速引起听众的注意。最需要这种效果的曲式结构部位有：1. 开始；2. 结束；3. 过渡。两方面合起来，共有五个色彩点（或区），今按在曲式结构中的先后次序详细列出如下：

（1）乐曲或重要段落的开始部分（包括主题、主题的变奏、主导动机等）；

（2）段或全曲的约三分之二处（包括高点、高潮、中段、展开部等）；

（3）引向重要段落（包括再现）的连接或过渡部分（包括前奏及引子）；

（4）句、段终止或全曲结束终止的前面；

（5）句、段或全曲的结束终止（包括补充终止）。

在实际作品中，绝大部分色彩对比较强的和声进行都安排在这些部位。在本文列出的各例中，属于第一种的有：例10－3（a）、9、11、12、16、17、例10－18第二小节的单插入、例10－23（a）、（b）；属于第二种的有：例10－4（a）、7（a）、14、例10－18第7～10小节的S轴四小三和弦连续、例10－20、26；属于第三种的有：例10－8（a）、10、13、19、21、24、25；属于第四种的有：例10－3（c）、7（b）、15（a）、（b）、例10－18倒数第三小节的调插入、例10－22、27；属于第五种的有：例10－3（b）、8（b）。

第三节　和声的色彩布局原则

除了曲式结构的色彩点（或区）之外，设计色彩性和声进行时，还有一些更带有普遍意义的原则，它们是：1. 铺垫；2. 贯串；3. 平衡。

1. 铺垫

谱例 10－27

马斯卡尼：《乡村骑士》

为了减弱突然和生硬的感觉，在一个色差绝对值很高（常不小于5）的和声进行的前、后，最好安排一些色差稍低的和声进行作为“铺垫”；但有利于“软化”高色差的“上、下导对照”、“同级对照”及“色彩性装饰”可例外。例10－18的“色差高点”5.67是在第10～11小节处，前面有第2小节$^{\flat}$V前、后经过性的±5.33，后面有倒数第2～3小节调插入后的5.0为之铺垫。

2. 贯串

乐曲中较突出的色彩性进行，尤其是不加铺垫的色差高点，最好在后面某些部位作适当次数的“再现”（不一定重复原和弦，但必须有明显的联系），使之在较大的段落范围内得到贯串，以节约和声语汇，增强音乐的统一性。

例10－27（a）（b）分别是该歌剧“曲二”第一、二两段的结束部分，两处都由高色差的$^{\flat}$I—V7—I构成终止。由于这一终止式的贯串，大大增强了全曲的统一性。

3. 平衡

当较多地使用了某一类色彩之后，最好在适当的位置用另一类色彩来平衡。这样可以更好地发挥不同色彩的作用，增强前后的对比，更充分地利用色彩性技法的特长。传统的T—S—D—T功能序列及T—D—S—T调性布局，如用色彩的观点来看，都是色彩平衡，不过在色彩性和声中，属与下属两种色彩的次序可以自由选用。前述五个曲式结构的色彩点中，有些位置靠得较近的点（如终止前与终止、过渡部分与段的开始等），通常只在其中之一使用较强的色彩对照，如需两个点都用，则最好选用异色彩使之平衡。

除铺垫、贯串、平衡三个色彩布局原则之外，色彩点的“宽度”也是一个较重要的问题。色彩对比较强的和声进行，一方面是新鲜、吸引人，另一方面则新鲜感消失得很快，如需使它持续一段时间，延长和弦的时值是没有用的，必须采用交替重复（包

括模进）及连续高色差的办法，“色彩性交替”、“多插入”、各种“连续进行”及“间隔对照”等等都是延伸色彩点宽度的有效办法。

色彩性和声技法在塑造、烘托音乐形象方面常可发挥其独特的作用，这在舞台作品中最为明显。这一课题因情况较复杂，这里不准备作进一步讨论。但从十九世纪下半叶到二十世纪初欧洲著名作曲家作品中所反映的情况来看，用色彩性技法来描绘自然景色（特别是采用三度关系同结构和弦的连续进行）及带有神话色彩的事物最为常见，较突出的作品如瓦格纳的乐剧《尼伯龙根的指环》、《帕西法尔》，里姆斯基-科萨科夫的歌剧《萨德科》、《金鸡》等等。

色彩性和声技法是在传统和声的基础上，凭作曲家们的直觉自发地发展起来的。一个多世纪以来，由于一直没有建立起和声的色彩理论，使这一技法的发展带有极大的局限性。从实际作品中的情况来看，应用得最多的是“单插入”、“调插入”及以三度关系为主的“同轴”、“三分同轴”和弦连续进行等较简单的色彩性技法，而“双插入”、“多插入”及“间隔插入”（“调间隔插入”稍多一些）等较复杂的技法则都尚未被充分利用，更不用说加以发展了。虽然本章介绍的主要是常用三度叠置和弦范围内的色彩性技法，但其中有不少技法，只要作曲者不着眼于保持传统调性，写成“无调性”并不困难（例 10 – 24 的前五个和弦还有多少传统调性的成份呢!）；如果把和弦从三度叠置扩大到非三度叠置，并在功能、色彩之外，把“紧张度”也作为和声逻辑的一个因素，那么，要写出高度不协和的音响也不难（当然，笔者希望的是合理地、有逻辑地使用，而不是滥用）。

笔者认为：色彩性和声技法是有待于重新“发掘”并继续发展的、很有前途的和声技法，希望有更多的作曲家、理论家来培育它、丰富它。

习 题 十 五

一、口答及课堂讨论题：

1. 色彩性和声技法可分为哪三大类？

2. 什么叫“功能替代”？什么叫“功能换接”？举例说明之。

3. 什么叫“代D组和弦”？分别说出大、小调较常用的代D组和弦（各不少于5个）。

4. 大调可替代主和弦的变和弦主要有哪几个？

5. 如按“向主”、“向属”划分调系内六个不稳定功能组的和弦，将出现什么情况？分别说出大、小调较常见的“向主”及“向属”和弦。

6. 什么叫“同三音异类对照”？较常见的由哪些和弦组成？

7. 什么叫“上、下导对照”？最常见的是哪一种？

8. 什么叫“色彩性装饰和弦”？什么叫“色彩性装饰合成和弦”？什么叫“色彩性交替”？

9. 什么叫“调插入”？它与“离调”的主要区别是什么？

10. “根音有特定音程关系的同结构或同类和弦连续”可分为哪几种？简要说明之。

11. 什么叫“间隔插入”？可分为哪几种？简要说明之。

12. 什么叫“色彩性和声技法的组合”？常见的有哪些情况？

13. 曲式结构中有哪些“色彩点（或区）”？它们是怎样确定的？

14. “和声色彩”本身有哪些重要的布局原则？简要说明之。

15. 怎样才能延伸色彩点的宽度？能否采用延长和弦时值的办法？为什么？

16. 哪些色彩性和声技法应用得最多？哪些则尚未被充分利用？

二、分析题：

1. 按本章讨论的内容，重新分析习题七、八、九、十一的分析题。主要分析其中的色彩性进行：

（1）属于哪种色彩性和声技法？

（2）处在曲式结构的什么位置（如只摘录较短的片断，则尽可能查阅原谱分析）？

2. 有条件的读者，可根据上列要求尽量多分析一些十九世纪五十年代以来世界著名作曲家如：弗兰克（1822～1890）、圣·桑（1835～1921）、福莱（1845～1924）、马勒（1860～1911）、德彪西（1862～1918）、理查·施特劳斯（1864～1949）、斯克里亚宾（1872～1915）、拉赫玛尼诺夫（1873—1943）、拉威尔（1875～1937）、巴托克（1881～1945）、普罗科菲耶夫（1891～1953）、肖斯塔科维奇（1906～1976）等的作品（采用本书范围以外近现技法的作品除外）。

第十一章　为旋律配置色彩性和弦序列的方法

按传统调性功能为旋律配和声，主要是熟练地掌握调内三和弦、七和弦（共14个）；大、小调音阶范围内每一个音可能选用的和弦是以该音为根、三、五、七音的三个三和弦及四个七和弦（共7个），即使再加上常用的变和弦，其数量也不太多；而且，其所属的功能组都能直接从根音音级确定，很容易记忆和掌握。而用色彩性技法来为旋律配和声，即使只采用最常用的三和弦、七和弦（大三、小三、减三、大七、大小七、小七、半减七等七种和弦结构，本章中的和弦限定于这七种），十二平均律中共84个和弦；旋律中每一个音可能选用的和弦，将从七个增加到25个（每种三和弦3个，三种共9个；每种七和弦4个，四种共16个，总计25个）；而且，和弦之间的色彩关系也要比上述功能关系复杂得多。因此，需要采用一些不同于传统和声的特殊办法来帮助记忆，其中包括简化数据、建立一些新的概念及图表、熟悉一些重要的和弦关系等等。下面逐个向大家介绍用色彩性技法配和声所必须掌握的基础知识：

第一节　色彩度近似值

原来的色彩度数值比较复杂，不易记忆和计算。今把它们简化为近似值。简化的办法是：尾数（小数点后面的数值）只采用“.0”及“.5”两种；大于“.75”，不大于“.25”的归入“.0”

（大于“.75”的改为“.0”后，小数点前面的数值要加1）；大于“.25”，不大于“.75”的归入“.5”。采用近似值后，色彩度的误差不大于0.25，色差的误差不大于0.5，这是完全可以容许的。大调各级三和弦、七和弦的色彩度近似值如下：

谱例 11－1

色彩度近似值	－1	－0.5	0	0.5	1	1.5
色彩度	－1	－0.67　－0.33	－0.17　0　0.08	0.33　0.33　0.58　0.67	0.83　1	1.33　1.67
和弦	Ⅳ	ii$_7$　ii	Ⅳ$^{\flat}$　Ⅰ　Ⅴ$_7$	vi$_7$　vii^{-}　viii$^{\circ}_7$　vi	Ⅰ$^{\flat}$　Ⅴ	iii$_7$　iii

第二节　和弦结构的分类

从例11－1和弦表中我们可以发现，属于同一近似值的和弦，其结构及根音关系是有规律的：

（1）色彩度近似值为整数的三个和弦——大七、大三、大小七和弦，下面三个音都构成大三和弦，而且，其根音依次成向上纯五度关系。我们把这三种和弦结构称为“大三类”和弦。

（2）色彩度近似值尾数为“.5”的和弦，分两类：下面三个音构成小三和弦的两个——小三、小七和弦（根音相同），称为“小三类”和弦；下面三个音构成减三和弦的两个——减三、半减七和弦（根音也相同），可称为“减三类”和弦，但因减三和弦可作为减七和弦的一部分，而减七和弦是“完全对称结构”，色彩度有彼此相距3的四个数值，不宜应用于强色彩性和声进行之中，故剩下一个半减七和弦，可不专门另立一个“减三类”。色彩度近似值相同的这两类和弦，其根音关系是固定的：减三类比小三类高大二度。

把和弦分成三类后，由于同类和弦集中在一起，故每一个色

彩度近似值都可用一个和弦来代表。这个和弦称为相应色彩度近似值的“标志和弦”。色彩度近似值为整数的标志和弦是大三和弦（12 个大三和弦的色彩度应熟记），记住：它代表着根音低纯五度的大七及根音高纯五度的大小七和弦；尾数为“.5”的标志和弦是小三和弦，记住：它的根音比色彩度低 0.5 的大三和弦低小三度，它代表着同根音的小七和弦及根音高大二度的减三、半减七和弦。

这样一来，实际上只要记牢 12 个大三和弦的色彩度数值，便可通过标志和弦很容易地推算出其余 72 个和弦的色彩度近似值。

第三节　色彩度调域

一个自然七声调式的三和弦、七和弦，其色彩度从最低到最高共占有 2.67（近似值为 2.5）的宽度（大调Ⅳ—iii，见例 11－1 和弦表，自然小调Ⅵ—nv）。但在这个范围内同时存在着一些带变化音的和弦，它们属于多一个升号或降号的调。

谱例 11－2

色彩度近似值	－1	－0.5	1	1.5
色彩度	－0.92	－0.67　－0.42	1.08	1.33　1.58
和　弦	$^{\flat 7}I_7$	$^{\flat 5}iii^{-}$　$^{\flat 5}iii^{-}_{7}$	DD_7	$^{\sharp}iv^{-}$　$^{\sharp}iv^{-}_{7}$

如把这些和弦都看作本调色彩度范围内的和弦，就可以把任何一个自然七声调式三和弦、七和弦所占有的色彩度空间固定下来，称之为“色彩度调域”，简称“色调域”，并以该调域所属自然大调的音名命名。一个大调色调域所包含的和弦见例 11－3。

谱例 11 -3

大调	色彩度近似值		-1		-0.5		0		0.5		1	1.5
	和　弦		Ⅳ$^{\flat 7}$ I$_7$		ii$_7$ $^{\flat 5}$iii$^-$ $^{\flat 5}$iii$\bar{}_7$ ii		Ⅳ$^{\natural}$ I　V$_7$		vi$_7$ vii$^-$ vii$\bar{}_7$ vi		I $^{\natural}$V　DD$_7$	iii$_7$ $^{\sharp}$iv$^-$ $^{\sharp}$iv$\bar{}_7$ iii
关系小调	色彩度近似值	粗略	-1.5		-1		-0.5		0		0.5	1
		严格	-1.5		-1		-0.5		0		0.5	1
	和　弦		Ⅵ$^{\flat 7}$ n Ⅲ$_7$		iv$_7$ $^{\flat 5}$nv$^-$ $^{\flat 5}$nv$\bar{}_7$ iv		Ⅵ$^{\natural}$ n Ⅲ n Ⅶ$_7$		ni$_7$ ii$^-$ ii$\bar{}_7$ i		n Ⅲ$^{\natural}$ n Ⅶ $^{\sharp 3}$Ⅳ$_7$	nv$_7$ $^{\sharp}$vi$^-$ $^{\sharp}$vi$\bar{}_7$ nv

为简化理论，小调和弦的色彩度（近似值，下同）取关系大调同一和弦的色彩度减去 0.5；要求较高时，小七、减三、大七三种和弦结构可按大调色彩度减去 1（其它四种和弦仍减去 0.5）。但应注意：同一和弦，小调的标记（指根音音级）要比关系大调提高小三度。

第四节　标志和弦色彩圆图

和弦的色彩度，其绝对值一般不大于 6，大于 6 时（不大于 12）则将转换，转换公式为：

实际色彩度绝对值 = 12—大于 6 的色彩度绝对值

然后，改变原色彩度的正负号（正改为负，负改为正），即为实际色彩度。

从上述转换关系中可以看到，色彩度 +6 与 -6 是相等的；0— +6（“右旋色彩”，或“属色彩”）、0— -6（“左旋色彩”，或“下属色彩”）合起来成为循环相连的 12 格，这就是整个“色彩度空间”。如用类似于钟表表面十二等分的圆周来表示，则圆周上十二个点分别代表不同的色彩度整数：顶上为 0，顺时针方

向向右旋转依次为1—6（故称“右旋色彩”）；逆时针方向向左旋转依次为－1—－6（故称“左旋色彩”）。所有和弦的色彩度数值都可用圆周上相应的点来表示。这个代表整个色彩度空间的圆周，称为“色彩圆图”。在色彩圆图上可以直观地反映许多重要概念，如：

（1）把代表两和弦色彩度的点用直线连起来，则直线的长度即可代表两和弦色差的绝对值；当它等于圆的直径时达到最大值6。

（2）把和声进行中各和弦色彩度的点依次用直线连接起来，就成为该和声进行的“色差变化图”；根据图中直线的长短，很容易找到色差最高与最低处。

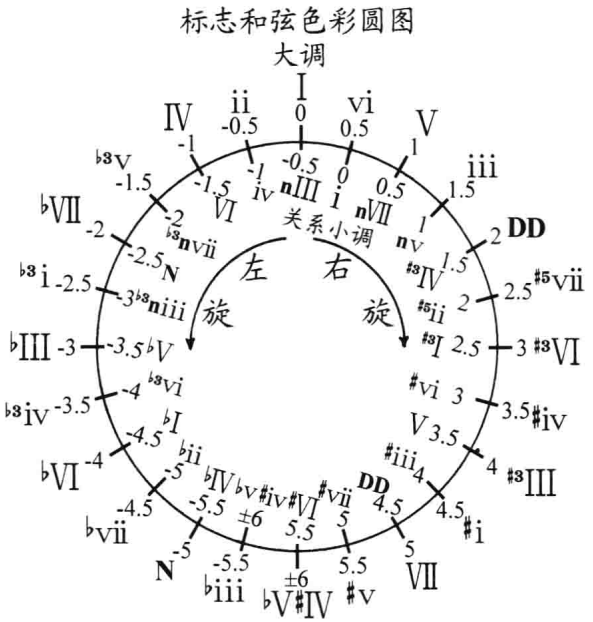
（3）一个“色调域”占有从某一个整数色彩度点起，顺时针方向右旋的2.67格（近似值为2.5格；大调为主调时的色调域为－1—1.67，近似值－1—1.5）。

（4）包含某一个音的三和弦、七和弦，其色彩度占有6.5格（见后面例11－5、6）。

（5）色调域或包含某一个音的和弦所占有的色彩度空间每移高一个纯五度，则整个顺时针转过（右旋）一格；每移低一个纯五度，则逆时针转过（左旋）一格。

把十二平均律中全部84个常用三和弦、七和弦的标记，按色彩度数值标于圆图上，成为完整的和弦色彩度表，则无论对配置色彩性和声或和声分析都将带来极大的方便。但84个和弦的图表过于繁杂，也不便于应用，因此，我们用“标志和弦”来使之大大简化。例11－4就是代表84个和弦色彩度的“标志和弦色彩圆图”（圆周外面是大调，里面是关系小调）。这是学习、掌握、应用色彩性和声技法最关键的一个图表，希望有志于此的读者特别加以重视。

谱例 11－4



第五节　和弦之间的高色差关系

一、同类和弦之间

1．同结构和弦之间：两同结构和弦之间的色差等于两和弦根音音程的纯五跨度。因此，除大小七、半减七、减三三种和弦结构因等音程关系将降低实际色差外（下面即将介绍），其它和弦结构都是根音成增四、减五度关系时达色差最大值 6；其次是上、下半音关系 5；上、下大三度关系 4；上、下小三度关系 3（所有音程都包括转位及等音程，下同）。

2．同类、不同结构和弦之间：这主要是大三类的三种不同结构之间（小三、减三两类不必再细分）。如前所述，记住以大

三和弦为中心就不难掌握。即只要按大三近似于根音高纯五度的大小七（相当于Ⅰ—V_7）或根音低纯五度的大七（相当于Ⅰ—$Ⅳ^{x}_{7}$）来换算，任何两个大三类和弦之间的色差都可以很快地推算出来。例如$^{\flat}Ⅲ^{x}_{7}$—$^{\sharp}Ⅳ_7$，$^{\flat}Ⅲ^{x}_{7}$近似于$^{\flat}Ⅶ$，$^{\sharp}Ⅳ_7$近似于Ⅶ，$^{\flat}Ⅶ$—Ⅶ根音是半音关系，色差为5；另外，根据两个增四、减五度关系的大三和弦的色差为6，如以Ⅰ—$^{\sharp}Ⅳ$代表，则可推导出Ⅰ—N_7、Ⅰ—$Ⅶ^{x}_{7}$、V_7—$^{\sharp}Ⅳ$、V_7—$Ⅶ^{x}_{7}$、$Ⅳ^{x}_{7}$—$^{\sharp}Ⅳ$、$Ⅳ^{x}_{7}$—N_7等都是色差为6的最高色差关系。其余都可以类推。

有一个特殊情况必须注意：当两和弦中的增四、减五度音程是等音程时（有一个音是等音），实际色差将下降：两和弦都是七和弦时降低3。因此，根音为增四、减五度的两个大小七或半减七和弦之间的色差不是6，而是3（如V_7—N_7、vii°_{7}—iv°_{7}等）；半减七和弦与根音高全音的大小七和弦之间的色差不是5.5而是2.5（如iv°_{7}—V_7、N_7—vii°_{7}等）；其中如有减三和弦，可近似地看作同根音的半减七和弦计算。

二、异类和弦之间

异类和弦之间同样可以通过大三和弦来换算，其换算公式如下：

1. 小三类＝根音高小三度的大三和弦＋0.5（相当于vi_7、vi—Ⅰ）；

2. 减三类＝根音高小二度的大三和弦＋0.5（相当于vii°、vii°_{7}—Ⅰ）；

小三类与减三类之间也可以不通过大三和弦而直接变换成同类和弦，再根据根音音程来确定其色差，变换公式为：

3. 小三类＝根音高大二度的减三类；减三类＝根音低大二度的小三类

例如$^{\flat}$Ⅵ$_{7}$—$^{\sharp}$iv$_{7}$，都换成大三和弦得 N—$^{\sharp 3}$Ⅵ + 0.5（相当于$^{\sharp 3}$Ⅵ再“右旋”半格），N = $^{\sharp}$Ⅰ与$^{\sharp 3}$Ⅵ根音成大三度关系，色差为4；$^{\sharp 3}$Ⅵ + 0.5 是向$^{\sharp}$Ⅰ靠近，色差是降低，所以 4—0.5 = 3.5。如果不是靠近，而是远离，那么，色差将增加，就要用加。至于到底是靠近还是远离，只要看一看例 11 - 4“标志和弦色彩圆图”就可以明确。（只要变换成大、小三和弦，各种和弦之间的色差都可直接在标志和弦色彩圆图上确定。）再举一例：Ⅲ$^{\times}_{7}$—iv$_{7}$，相当于Ⅶ—$^{\flat}$Ⅴ + 0.5，$^{\flat}$Ⅴ = $^{\sharp}$Ⅳ色差为 1，$^{\flat}$Ⅴ + 0.5 是远离Ⅶ，所以要用加，1 + 0.5 = 1.5。

三、较常用的高色差关系（同结构和弦及小三类、减三类的同类和弦除外）

1. 同三音异类：这是指三音相同或相等的两个不同类和弦之间，最常用的有：

（1）大三—根音高半音小三、小七

（2）小三、小七—根音低半音的大三

（1）（2）的色差（绝对值、近似值，下同）4.5

（3）大小七—根音高半音的小三、小七

（4）小三、小七—根音低半音的大小七

（3）（4）的色差 5.5

2. 大三—小三之间的最高色差关系：

（5）大三—根音低大三度的小三、小七

（6）小三、小七—根音高大三度的大三

（5）（6）的色差 5.5

（7）大三—根音高小三度的小三、小七

（8）小三、小七—根音低小三度的大三

（7）（8）的色差 5.5

3．其它不同和弦结构之间较常用的最高色差关系：

（9）大三—根音高半音的大小七　色差6

（10）大三—根音低大二或纯五度的半减七　色差5.5

（11）大小七—根音低大三度或高半音的小三、小七　色差5.5

（12）大小七—根音高小三度的半减七　色差5.5

（13）小三、小七—根音低大三度的半减七　色差6

上列各种关系中的音程，都包括转位及等音程。（1）—（8）每两个为一对，互为“倒转”关系；（9）—（13）同样可以“倒转”，如（9）倒转成“大小七—根音低半音的大三”；余类推。

第六节　包含某一个音的25个三和弦、七和弦的色彩度表

为旋律配和声，必须熟悉每一个音可能配哪些和弦。传统功能和声先让学习者掌握调内每一个音可能配用的7个三和弦、七和弦；而配置色彩性和声必须熟悉包含某一个音的25个三和弦、七和弦。在选择和弦方面：传统和声的每一个和弦有所属的功能组，按T→S→D→T功能序列的各种正常功能选择，一般不难掌握；而配置色彩性和声，则除了熟悉可能采用的和弦之外，还必须熟悉这些和弦所处的色彩地位，以便较快地选择所需的和弦。例11－5是包含大调主音Do（为便于实际应用，这里采用“首调唱名”；习惯于“固定唱名”的读者，可把它看作C大调的主音，并可按两种唱名法的区别，推导出包含任何调、任何音的情况）的常用三和弦、七和弦的色彩度表（近似值）。

谱例 11 -5 包含大调主音 Do 的常用三和弦、七和弦色彩度表

色彩度近似值		-5	-4.5	-4	-3.5	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5
和弦	根音		$\overline{i}$ $\overline{i_7}$				i_7 $\flat_3 i$			$\flat_7 I_7$		I		I♮	
	三音	$\flat VI_7$		$\flat VI$		$\flat VI$♮			$\overline{vi}$ $\overline{vi_7}$				vi_7 vi		
	五音				iv_7 $\flat_3 iv$			$\flat_7 IV_7$		IV		IV♮			$\sharp \overline{iv}$ $\sharp \overline{iv_7}$
	七音			N♮			$\flat_5 \overline{ii_7}$				ii_7			DD_7	

下列说明将有助于大家对上表的了解、记忆和使用：

（1）表中横向的四行依次是 Do 为根、三、五、七音的和弦。

（2）每一个音的和弦占有从 -5 到 1.5 共 6.5 格色彩度空间。这说明，在任何一个音上，可以配置任何色差等级的两个和弦。但应注意，处于左、右两端的大小七、减三、半减七和弦，其增四、减五度是等音程，联用时将降低色差。

（3）最左侧的和弦是以 Do 为三音的大小七和弦；最右侧的则是 Do 为五音的半减七和弦。

（4）除第四行外，上面三行都包含大三类的三个和弦以及小三类与减三类和弦。大三类以大三为中心，向右加 1 为大七，向左加 1 为大小七；同一行中小三类到大三、减三类到大三之间的色差都是固定的，所以，只要把大三类三个和弦作为一个整体就不难记忆。

（5）全部和弦分属于三个色调域：纵向右边六行为 Do 色调域；左边六行为降 La 色调域；中间两行为降 Si 色调域。

（6）此表可用 Do 以外的任何音来代换，代换的音比 Do 每高一个纯五度，色彩度加 1（相当于在色彩圆图上整体顺时针右旋一格），每低一个纯五度色彩度减 1（逆时针左旋一格）。当然，和弦的音级标记将移动 Do 与代换音之间的同样音程。

在实际配和声时，仅熟悉包含某一个音的和弦是不够的，但熟悉全部十二个音可能采用的和弦又过于繁琐；今采用简化形式，即省去具体和弦，仅用包含某一个音的和弦的色彩度范围来代表。例 11 -6 就是包含十二平均律每一个音（都包括等音）的和弦的色彩度范围表。在下面，我们将主要应用此表与例 11 -4 “标志和弦色彩圆图”相结合，来选择合适的和弦。

谱例 11 -6 含各音和弦的色彩度范围表（按右旋次序列出）

包含的音	大调（Do 为主音）	小调（La 为主音）
♯Do，♭Re	2——±6—-3.5	1.5——±6—-4
♯Fa，♭Sol	1——±6—-4.5	0.5——±6—-5
Si，♭Do	0——±6—-5.5	-0.5—0——6
Mi，♭Fa	-1—0——5.5	-1.5—0——5
La	-2——0——4.5	-2.5—0——4
Re	-3——0——3.5	-3.5—0——3
Sol	-4——0——2.5	-4.5——0——2
Do，♯Si	-5——0—1.5	-5.5——0——1
Fa，♯Mi	-6——0—0.5	5.5—±6——0
♭Si，♯La	5—±6——-0.5	4.5——±6——-1
♭Mi，♯Re	4—±6——-1.5	3.5——±6——-2
♭La，♯Sol	3——±6——-2.5	2.5——±6——-3

第七节　为旋律配置色彩性和弦序列

一、先按传统功能配置和声

对初学者来说，一个调性较明确的旋律，在配置色彩性和弦序列之前，可以先按传统功能配置和声（传统和声已非常熟练的学习者，可在旋律下面标出和弦标记，而不写出具体声部；当对色彩性技法熟练到一定程度时，可省去这一步）。这时，和弦之间

的色差绝对值一般是较低的，只有一部分色彩度较高的功能性变和弦，如大调的 N、$^{\flat3}$DD$_{-7}$（德意志增六和弦，等效于$^{\flat}$Ⅵ$_7$）、V/vi、V/iii 及小调 DD 的前后可能有较高的色差。和声调式中加变音记号的和弦，在色彩方面应看作变和弦，如和声小调的Ⅴ、Ⅴ$_7$ 是右旋色彩，和声大调的$^{\flat3}$iv、$^{\flat5}$ii$_7$ 是左旋色彩；Ⅴ—i 与$^{\flat3}$iv—Ⅰ的色差绝对值都是 3.33，近似值 3.5；iv—Ⅴ为 4.33，近似值 4.5。

二、选择适于换和弦的位置

然后，选择适当的地方用色彩度较高的和弦（以下简称“调换和弦”）调换原来功能性进行的和弦（以下简称“原和弦”），以提高该和弦与前、后和弦之间的色差绝对值。调换的位置可根据旋律音（指准备作为和弦音的旋律骨干音，下同）来选择。自然七声调式的七个音，按连续向上纯五度的次序排成“纯五音列”为：Fa、Do、Sol、Re、La、Mi、Si。旋律音为两端较外侧的音时，适于调换，愈外侧愈好，愈靠近中心 Re 愈不好（含有 Re 的和弦，色彩度绝对值几乎都不大于 3，与调内和弦构成高色差的机会较少）。上列纯五音列还可以向左、右各扩展 2—3 个音，即左边加降 La、降 Mi、降 Si，右边加升 Fa、升 Do、升 Sol（其中降 La、升 Sol 是等音，它与 Re 正好相反，含有这个音的和弦色彩度绝对值几乎都大于 3，很容易与调内和弦构成高色差）。一般说来，靠近左端 Fa 的音适于向左旋色彩方面变换（增加降变化音为主），靠近左端 Si 的音则适于向右旋色彩方面变换（增加升变化音为主）。当然，这只是总的趋势，到底怎样变换，还要根据具体情况来决定；特别是色彩度变动不太大的调整，除 Fa、Si 两音外，几乎调内的任何音都是可能的。

此外，除特殊需要外，一般在一个不太长的旋律片断中（如一个乐句或较短小的乐段），只要选一种转换色彩即可。

三、确定“调换和弦”

调换的位置确定后，就可以按这些旋律音的先后次序，逐个按下列步骤确定调换和弦：

1．查例 11－6 色彩度范围表，找到包含该音的和弦色彩度范围（如需要两个骨干音配一个和弦，则找到包含每一个音的和弦色彩度范围后，取两者共有的一段）；

2．选择较理想的色彩度数值：根据前后和弦（指不准备调换的原和弦）的色彩度及准备配置色彩序列的色差要求，在上面求得的色彩度范围内，选择较理想的色彩度数值（因每一数值有 1—3 个和弦，故不宜选得太多，取相邻的两个数值即可）；

3．确定调换和弦：根据选定的色彩度数值，先在例 11－4 色彩圆图上找到它的标志和弦；然后推导出所属的其它和弦，并列出包含该音的和弦；如有几个，则选最理想的一个作为调换和弦。

调换和弦全部选好后，先把各个环节的色差写出来，再从整体着眼，看是否需要作些调整；完全确定后，即可用它们把原和弦换掉。

四、声部进行及“对斜”

和弦调换后的声部进行，一般应尽量保持原有特点（根音不变或作变化半音变换时很容易做到），和弦音变化较大时，则可在节奏方面注意与原和声有所联系（如原来未写出具体声部，这时当然可以较自由地处理）。

关于声部“对斜”：一般说来，色彩性和声中的声部“对斜”，不必象传统功能性和声那样严格避免，而且，色差绝对值愈高处，愈可以自由应用（从某种意义上说，声部“对斜”是突出色彩对比的一种处理方法）。不过，为了使声部之间较为自然，传统和声学中处理对斜的方法如：1. 变与不变的同一级音放在一

个声部作变化半音进行；2. 作反向平滑进行；3. 不在同一声部，但在同一音高；4. 类似于和弦外音或用和弦外音来掩饰等仍可应用。

此外，传统和声学声部进行的其它禁例也可以放宽一些，特别是色差绝对值较高的环节（色差等级达一、二级），如连续五度就可不必避免（就象传统和声学中的“莫札特连续五度”那样）。

在色差绝对值较高的环节，如生硬、不自然的感觉较突出，则应在声部进行方面加以弥补；方法是：尽量使每一个声部平稳、流畅，尤其是两个外声部及中间较突出的流动声部，应尽可能采用音阶、半音阶式的进行；必要时还可以采用一些模进或模仿。

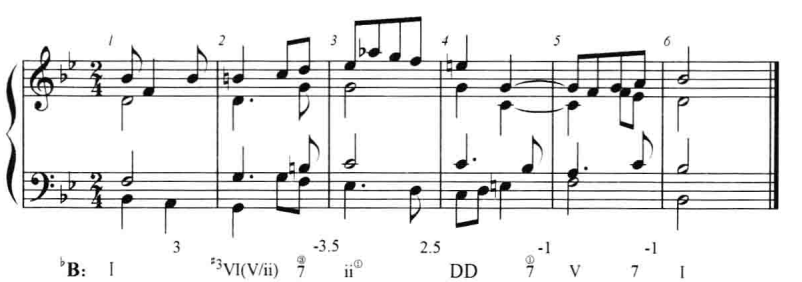
五、具体配置举例

今以例 6－14 两四部和声例的旋律为基础，按上述步骤重新配置色彩性和弦序列。

第一首［原例 6－14（a）］：

（一）先按传统功能和声配成四部和声如例 11－7（a）

谱例 11－7（a）



（二）选择适于换和弦的位置

1. 旋律第 2、4 两小节都是升方面变音（升 Do、升 Fa），在纯五音列右侧的 Si 附近，适于向右旋色彩方面变换。

2. 旋律第 1、3、5、6 四个小节的骨干音是 Do、Fa、Sol、Do 在纯五音列左侧，适于向左旋色彩方面变换。

为便于大家比较，下面用不同的换和弦位置来配：

（1）方案Ⅰ：选用 1——向右旋色彩方面变换；

（2）方案Ⅱ：选用 2——向左旋色彩方面变换；

（3）方案Ⅲ：1、2 两者相结合。

（三）确定调换和弦

方案Ⅰ：

1. 先看第 2 小节的升 Do：

（1）查例 11－6 色彩度范围表，含升 Do 的和弦色彩度范围为 2—±6—－3.5。

（2）前、后和弦—Ⅰ、ii 的色彩度分别为 0 及－0.5。本和弦与Ⅰ构成第一个色差环节，如要求±A 级，可选用 5.5、±6、－5.5；但如选用 5.5 将使第二个色差环节的绝对值大于第一个色差环节，故略去，而选用±6、－5.5。

（3）确定调换和弦：从例 11－4 色彩圆图上，找到±6 及－5.5 的标志和弦分别为$^{\sharp}$Ⅳ（或$^{\flat}$Ⅴ）及$^{\flat}$iii；$^{\sharp}$Ⅳ代表着Ⅶ$^{x}_{7}$、$^{\sharp}$Ⅰ$_{7}$（或 N$_{7}$），$^{\flat}$iii 代表着$^{\flat}$iii$_{7}$、iv^{-}、iv$^{-}_{7}$；其中含升 Do（或其等音降 Re）的有$^{\sharp}$Ⅳ、$^{\sharp}$Ⅰ$_{7}$、$^{\flat}$iii$_{7}$；考虑到与Ⅰ具有较强的连接效果而选用大三和弦$^{\sharp}$Ⅳ。

2. 再看第四小节的升 Fa：这里首先要确定第 4 小节第 2 拍的 La 是否与升 Fa 配用一个和弦？今按原和弦，仍配一个和弦。

（1）查例 11－6，含升 Fa 的和弦色彩度范围为 1—±6—4.5，含 La 的和弦则为－2—0—4.5，两者共有的色彩度范围为 1—4.5。

（2）前、后和弦—ii、Ⅴ的色彩度分别为－0.5 及 1。在 1—4.5 的范围内，只有 4 及 4.5 才能使本和弦与后面Ⅴ之间的色差（绝对值，下同）不小于 3，故必须选 4 及 4.5。

（3）确定调换和弦：从例 11 -4 可找到 4 及 4.5 的标志和弦分别为$^{\sharp 3}$Ⅲ及$^{\sharp}$i；$^{\sharp 3}$Ⅲ代表着Ⅵ$^{\flat}_{7}$、Ⅶ$_{7}$，$^{\sharp}$i 代表着$^{\sharp}$i$_{7}$、$^{\sharp}$ii^{-}、$^{\sharp}$ii$^{-}_{7}$；其中同时含有升 Fa 及 La 的有Ⅶ$_{7}$、$^{\sharp}$ii^{-}、$^{\sharp}$ii$^{-}_{7}$；从本身音响考虑，选用大小七和弦Ⅶ$_{7}$。

把$^{\sharp}$Ⅳ及Ⅶ$_{7}$换进去以后，将发现还有最后一个环节的色差仍小于 3，因此，必须在最后两小节的Ⅴ—Ⅰ之间插入一个色彩度较高的和弦。这有两种插入方法：一是在第 5 小节最后一个八分音符 Si 处换用一个右旋色彩和弦；二是在第 6 小节第一拍的 Do 处换用一个左旋色彩和弦。这里从全曲统一换用右旋色彩和弦考虑，采用第一种方法。

调换位置确定以后，本来仍可按前述的步骤确定具体和弦，但这里后面是接主和弦，色差很容易掌握；而且，最后一个环节色差可高一些，故可以由前面介绍的最高色差关系直接推导。其中，（5）（9）及（10）的下半部分都可导出含导音 Si 的最高色差关系和弦，它们分别是：（5）$^{\sharp}$v、$^{\sharp}$v$_{7}$，（9）N$_{7}$，（10）下半部分 iv$^{-}_{7}$（或 iv^{-}）。这里$^{\sharp}$v 或$^{\sharp}$v$_{7}$同时又与前面的Ⅴ构成（1）的“同三音异类”关系，而且，它的根音可与Ⅰ保持五度的关系，所以，选用$^{\sharp}$v$_{7}$。

$^{\sharp}$Ⅳ、Ⅶ$_{7}$、$^{\sharp}$v$_{7}$三个和弦换入例 11 -7（a）即得例 11 -7（b）。

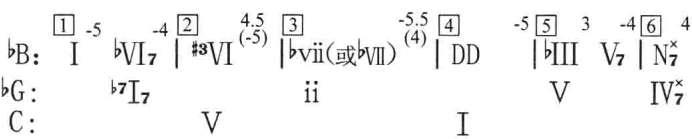
谱例 11 -7（b）

技法分析：方案Ⅰ的三个调换和弦—♯Ⅳ、Ⅶ$_7$、♯v$_7$，其色彩度均属于A色调域，它们被主调—♭B大调的和弦隔开，所以这是♭B、A“调间隔插入”。这里最高色差是第一个环节的6，最低色差是第4～5小节的－3，所以，是较典型的A……－Q色彩序列。

方案Ⅱ：

用与方案Ⅰ类似的方法，在第1、3、5、6四个小节的骨干音Do（第一小节最后一个八分音符）、Fa、Sol、Do（第六小节第一拍）选择左旋色彩的调换和弦，最后确定为：♭Ⅵ$_7$、♭vii（或♭Ⅶ）、♭Ⅲ、N$_7^x$。把这些和弦换入原和声后，得和声进行如例11－7（c），例6－14（a）就是按此方案写成的四部和声。

谱例11－7（c）



技法分析：方案Ⅱ的四个调换和弦—♭Ⅵ$_7$、♭vii（♭Ⅶ除外）、♭Ⅲ、N$_7^x$，其色彩度虽均属于♭G色调域，但因这里保留下来的原和弦中，除♭B大调外，还包含C大调的两个和弦（♯³Ⅵ、DD相当于C大调Ⅴ、Ⅰ），所以，这与方案Ⅰ不同，是“多插入”（第1～5小节）与“调间隔插入”（最后两小节）的“粘合”，属于“色彩性技法的组合”。这里最高色差是第3～4小节的－5.5（不在第一个环节），最低色差是第5小节的3，所以，是非典型的－A……Q色彩序列。

方案Ⅲ：

混合选用两种色彩的调换和弦，可以设计出许多不同的方案。今就在前两个方案已选用过的和弦范围内，另外设计一个较特殊的方案：第2小节用♯Ⅳ，第3小节用♭Ⅶ，第五小节用♭Ⅲ、

$^{\sharp}v_7$；第1、4、6小节保持原和弦。这些和弦换入例11－7（a）后得例11－7（d）。

谱例11－7（d）

技法分析：方案Ⅲ第2～4小节的$^{\sharp}$Ⅳ—$^{\flat}$Ⅶ—DD构成“三分DD轴三大三和弦连续”，第5小节则为“双插入”，两者都属于“简单的色彩序列”；但合在一起后，既是“多插入”，又是“色彩性技法的组合”，两者都属于“复杂的色彩序列”。这里只有开始与结束的主和弦属于$^{\flat}$B大调，中间全部是变和弦（方案Ⅱ如把第5小节的V_7改为$^{\sharp}v_7$，第6小节仍用Ⅰ，则也全部是变和弦）。这里最高色差是第一个环节的6，最低色差是第5小节的－3.5，所以，和方案Ⅰ一样，是典型的A……－Q色彩序列。

第二首［原例6－14（b）］：

（一）先按传统功能配成四部和声如例11－8（a）

谱例11－8（a）

（二）选择适于换和弦的位置

1. 旋律第 1 小节第 3 拍及第 3、5 小节强拍的骨干音分别是 Do、Sol、Fa，在纯五音列左侧，适于向左旋色彩方面变换；

2. 旋律第 2、4 小节强拍的骨干音分别是 Si、升 Do，在纯五音列右侧，适于向右旋色彩方面变换；

3. 旋律第 5 小节第 3 拍是升 Sol 或降 La，是十二个音的纯五音列两侧最极端的音，可任意地向左旋或右旋色彩方面变换。和第一首一样，也用三种不同的换和弦位置来配：

（1）方案Ⅰ：选用 1、3，向左旋色彩方面变换；

（2）方案Ⅱ：选用 2、3，向右旋色彩方面变换；

（3）方案Ⅲ：1、2、3 相结合。

方案Ⅰ：

1. 第 1 小节第 3 拍的 Do：

（1）查例 11 -6 色彩度范围表，小调含 Do 的和弦是 -5.5—0—1。

（2）前、后和弦—i、Ⅴ的色彩度分别为 0 及 3.5。本和弦与 i 构成第一个色差环节，要求达到 A 色差级，只可能选用 -5.5 一个（如需留有余地可加 -5）。

（3）确定调换和弦：从例 11 -4 色彩圆图上找到小调 ±6 及 -5.5 标志和弦为$^{\flat}$Ⅳ；它代表着$^{\flat}$nⅦ$^{\times}_{7}$、$^{\flat}$Ⅰ$_{7}$，其中只有$^{\flat}$Ⅰ$_{7}$含 Do，故选之（-5 的标志和弦为$^{\flat}$ii，它代表着$^{\flat}$ii$_{7}$、iii^{-}、iii$_{7}$，iii^{-}、iii$_{7}$都含 Do，如不要求 A 级，可用 iii$_{7}$，不过，音响方面比$^{\flat}$Ⅰ$_{7}$差些）。

2. 第 3 小节强拍的 Sol：

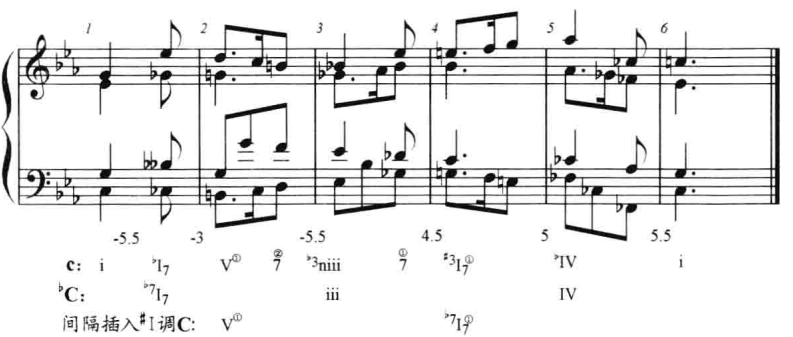
（1）查例 11 -6 小调含 Sol 的和弦色彩度范围为 -4.5—0—2。

（2）前、后和弦—Ⅴ、$^{\sharp 3}$Ⅰ$_{7}$的色彩度分别为 3.5 及 1.5，所以，在 -4.5— -1.5 的范围内，都可使前、后两环节的色差不小

于3，但因这里不是第一个环节，不宜使色差值大于5.5，故不能选－2.5及－4.5（这两个数值都将使一个环节色差绝对值达最高值6）；为使两个环节的色差都较高，可在－3、－3.5、－4中选用，今选－3、－3.5。

（3）确定调换和弦：从例11－4找到－3及－3.5的标志和弦分别为$^{\flat3}$niii及$^{\flat}$V；$^{\flat3}$niii代表着$^{\flat3}$niii$_7$、iv－、iv$_7^-$，$^{\flat}$V代表着$^{\flat}\mathrm{I}_7^x$、N$_7$；其中含有Sol的有$^{\flat3}$niii、$^{\flat3}$niii$_7$、$^{\flat}\mathrm{I}_7^x$；为突出小调特性，选用$^{\flat3}$niii。

谱例11－8（b）



3．第5小节强拍的Fa：

（1）查例11－6小调含Fa的和弦色彩度范围为5.5—±6—0。

（2）前、后和弦—$^{\sharp3}$I$_7$、V$_7$或i的色彩度分别为1.5、2.5或0，所以，在－5.5—－3的范围内，都可使色差不小于3，而又不大于5.5；考虑到最后一个环节色差可高一些，故选－5.5、－5。

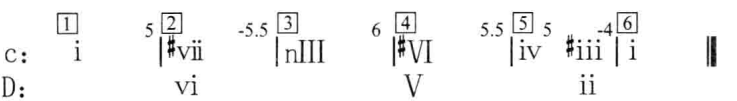
技法分析：方案Ⅰ的三个调换和弦—$^{\flat}$I$_7$、$^{\flat3}$niii、$^{\flat}$Ⅳ，均属于$^{\flat}$C色调域，它们被第2、4两小节属于C色调域的V、$^{\sharp3}$I$_7$隔开，所以，从第1小节第3拍到第5小节构成$^{\flat}$C、C“调间隔插入”，与例11－7（b）不同的是前、后被C小调的主和弦

（属于♭E 色调域）包围着（即共触及三个色调域的和弦）。这里最高色差是第一个及最后一个环节的 -5.5 与 5.5，最低色差是第 1 ～2 小节间的 -3，所以，这是较典型的 ± A…… - Q 色彩序列。

方案Ⅱ：

用类似的方法，在第 2、4 小节的强拍及第 5 小节的第 3 拍的骨干音 Si、升 Do、升 Sol 处选择右旋色彩的调换和弦，最后确定为：♯5vii 、♯Ⅵ、♯iii7。把它们换入例 11 -8（a），得和声进行如例 11 -8（c），例 6 -14（b）就是按此方案写成的四部和声。

谱例 11 -8（c）



技法分析：方案Ⅱ的三个调换和弦—♯5vii 、♯Ⅵ、♯iii7 均属于 D 色调域，它们都被主调 C 小调的和弦隔开，所以，和例 11 -7（b）一样，整个是 c、D “调间隔插入”。这里最高色差是第 3 ～4 小节之间的 6，最低色差是最后环节的 -4，所以，是非典型的 A…… - Q 色彩序列。不过，这里有一个特点值得注意：除最后一个环节之外，色差绝对值以第 3 ～4 小节的 6 为中心，向两边逐渐减小，构成对称的拱形结构。

方案Ⅲ：

混合选用两种色彩的和弦，可有许多方案。今按一种特殊的技法，选用下列调换和弦：第 1 小节第 3 拍用♭Ⅰ7，第 2 小节改用 nv，第 3 小节用♭3nvii，第 4 小节用♯iii，第 5 小节用♭ii7，保持首、尾的主和弦。换入例 11 -8（a）后得例 11 -8（d）。

谱例 11 -8 (d)

技法分析：方案Ⅲ第 2 ～ 5 小节的 nv、$^{\flat 3}$nvii、$^{\sharp}$iii、$^{\flat}$ii$_7$ 是 d 轴四个小三类和弦的连续进行，属于简单的色彩序列之 2“根音有特定音程关系的和弦序列”中的第一种（因这四个和弦夹在第 1、6 两小节之间，属于“序列插入”）。这里的最高色差是第 3 ～ 4 小节之间的 6，最低色差是第 2 ～ 3 小节与第 4 ～ 5 小节之间的 -3 与 +3，所以，这是非典型的 A…… ±Q 色彩序列。

以上各例在配置过程中，主要借助于例 11 -6“包含十二平均律每一个音的和弦的色彩度范围表”及例 11 -4“标志和弦色彩圆图”。但这两者都很容易记忆，因此，熟练以后完全可以象配置传统功能和声那样，直接由大脑来选择较理想的和弦。不过，每一首旋律配好以后，都应该在键盘乐器上弹奏一下，用耳朵来鉴定其实际效果，如有不符合要求的地方，再作必要的调整，甚至重新设计。

当旋律是大、小调以外的其它七声调式时，大调性调式按同主音大调处理，小调性调式按同主音小调处理。这时旋律骨干音的唱名应按同主音大、小调的实际调号来确定，如第四调式的音阶是：Do、Re、Mi、$^{\sharp}$Fa、Sol、La、Si，而不是：Fa、Sol、La、Si、Do、Re、Mi。

本章介绍的方法把和弦限定在七个常用的三度叠置和弦范围内，如要选用非三度叠置和弦，可借助“等色彩度和弦表”（例7-20）。因原表色彩度不是近似值，故要稍加修改，方法是：（1）把最后一行的和弦全部移低纯五度（或移高纯四度），使色彩度从原来的0.83改为$\overline{1}$.83 = -0.17；（2）把修改后的这一行移到原第一行（0.0）的上面。这样一来，上面三行谱的色彩度将为：-0.17、0.0、0.08，合起来为近似值0.0；下面四行的色彩度将为：0.33、0.33、0.58、0.67，合起来为近似值0.5。因每一行都有一个常用的三度叠置和弦（有方框包围的和弦），按移动后的次序是：大七、大三、大小七、减三、小七、半减七、小三。确定等色彩度（近似值）非三度叠置和弦的方法为：（1）按三度叠置和弦的结构确定色彩度近似值尾数（.0或.5），尾数为.0时在上面三行中选择，为.5时在下面四行中选择。（2）按旋律骨干音是和弦的什么音（指根、三、五、七音），确定所选和弦必须包含的音。例如旋律骨干音是小七和弦的五音，则在此表中为E音。（3）在选定的色彩度近似值各行中，所有包含该音的和弦都是可用和弦，按实际需要选定其中之一。（4）按原三度叠置和弦与表中同结构和弦根音之间的音程关系，把选中和弦移到实际音高，再应用到和声进行中去。这里要提请大家注意：强色彩性进行中不宜使用纯五跨度大于6的和弦。另外，如只有少量和弦改用非三度叠置和弦，可采用这里介绍的办法；改用和弦较多时，最好按第七章使用非三度叠置和弦的方法来配。

用复杂的色彩序列配置的和声，特别象例11-7（d）及例11-8（d）那样混合选用两种不同色彩和弦的配法，如把旋律去掉，就没有多少传统调性功能的因素了（上面各例主要选用音响较好的大三、大小七、小三、小七等和弦，如较多地选用不协和和弦，尤其是紧张度较高的非三度叠置和弦，那么，传统调性功能的因素将更少）。这是否会使调性不明确呢？调性明确是传统

功能和声的一个特点，但也是缺点。因为如果过于强调了和声明确调性的功能作用，那么，很容易削弱它在其它方面，特别是表现和突出色彩的作用。事实上，一个调性较明确的旋律，即使没有和声的帮助，同样能明确调性，大量单声性的民族民间音乐就是最有力的证明。当然，在重要曲式结构位置如开始、结束及中间较重要的停顿处，应注意突出调内主要和弦（尤其是主和弦）。不过，有一点必须注意：以上各例是为了较详细地介绍色彩性和弦序列的设计方法，故全部整段采用了连续较高色差（绝对值不小于3）的复杂的色彩序列。在实际作品中，通常不需要整段作这样的设计，可根据创作的要求，在适当的位置选用适当的色彩性和声技法，然后，再用类似上面的步骤选择具体和弦（即先确定“技法”，再选和弦）。较常见的是局部地使用一般色彩性进行（单插入、调插入）或较简单的色彩序列（如双插入、同轴或三分同轴和弦连续进行等）。这些色彩性技法，其设计的基本原理与复杂的色彩序列大体相同，可参考本章介绍的方法进行设计。

习 题 十 六

一、口答及课堂讨论题：

1. 怎样把和弦的色彩度简化为“色彩度近似值”？采用近似值后误差有多大？

2. 三和弦、七和弦按色彩度近似值可分为哪两类？

3. 什么叫“标志和弦”？如以某一个大三和弦为标志和弦，则它代表着哪些和弦？以某一个小三和弦为标志和弦，它又代表着哪些和弦？后者与其色彩度近似值邻近的大三和弦标志和弦根音成什么音程关系？

4. 什么叫“色彩度调域”？对一个大调来说，其色彩度调域

内包含哪几个含变音的三和弦、七和弦？

5. 为简化理论，怎样由关系大调和弦的色彩度（近似值）换算成小调和弦的色彩度？举例说明之。

6. 什么叫“标志和弦色彩圆图”？简要地叙述它的绘制方法。

7. 说出异类和弦之间通过大三和弦色彩度近似值的换算公式。

8. 按大三类和弦的色彩关系，说出与下列大调和弦色差绝对值不小于5（近似值）的同类、不同结构和弦：（1）$^{\sharp 3}$Ⅲ、（2）$^{\flat}$Ⅵ$_7$、（3）DD$^{\times}_7$。

9. 当两和弦中的增四、减五度音程是等音程时，其色差将有什么变化？

10. 不同和弦结构之间的最高色差关系共9个（如加上“倒转”关系共18个），说出其中较常见的5个。

11. 在常用的三和弦、七和弦范围内，每一个音可配和弦的色彩度范围是多少（近似值）？在色彩度表中最左侧的是什么和弦？最右侧的是什么和弦？

12. 为旋律配置色彩性和弦序列通常可分为哪三步？怎样根据旋律骨干音的情况选择适于换和弦的位置？换和弦的位置确定后，按什么步骤确定具体调换和弦？

二、书面题：

1. 把下列各四部和声例按本章介绍的方法改配成色彩性和弦序列，旋律或和声都可作适当修改，每例做2—3个不同的方案：第一章：例1－16（c）、例1－27（e）、例1－30（a）、例1－36（c）、第四章例4－7（b）。

2. 把下列各题按本章介绍的方法改配成色彩性和弦序列，旋律或和声都可作适当修改，每题做2—3个不同的方案：第一

章习题一书面第 4 题之（6）、第一章习题二：书面第 1 题之（3）、书面第 3 题之（4）、书面第 5 题之（4）、书面第 7 题之（2）。

3. 把下列各自然五声调式题重新配成四部和声，要求按自然七声调式、用常用的三和弦、七和弦来配；配好后再用本章介绍的方法改成色彩性和弦序列，旋律可作适当修改，每题做 2～3 个不同的方案：第八章习题十三书面第 3 题之（2）、（3）、（5）、（7）、（9）。

后　记

本书初稿完成于1989年，以后对有关色彩序列的理论（第六章）及色彩性和声技法的分类（第十章）作了较大的修改。另外，考虑到用三度叠置和弦为旋律配和声有较大的实用价值，又增加了第十一章“为旋律配置色彩性和弦序列的方法”。

本书用色彩度、色差来检验和弦之间的色彩关系，它存在着某些缺点。经研究，可用更精确的计算方法来解决，但这些方法远不如色彩度、色差简捷和容易掌握，故本书在这方面未作修改。对新的计算方法感兴趣的读者，请查阅拙著《论和弦之间的色彩对比》一文（发表于《艺苑》音乐版1993年第二、三、四期）。

二十年前的著作今天能与读者见面，这首先要感谢南京艺术学院和中央音乐学院出版社领导的支持和资助。其次，自从上世纪八十年代中期开始编写本书以来，一直得到我的老师和挚友茅原教授的帮助和支持；另外，在整理、出版过程中，得到冯华副教授及中央音乐学院出版社有关同志的大力帮助，谨向他（她）们表示衷心地感谢。

华萃康

2011年3月

责任编辑　李理
封面设计　华凯

ISBN 978-7-81096-422-7

定价：58.00元